GTTTAACGACTAGCGCAATTTTACTATGCGTTTTTAGATGTGTCATACCAT AAATAACGTGACAGCCAGCATCTTCTAACATACGTGCCCAATGTACGTTAT CGTTTTCAGCGGCTTCTTTTAAGCTGTTAATAATCGGCGAATCCTTACTCA CTCGATACAAGGTTTGTTTGATAGCGATTGTATTTGGGTCATCTGCTGCTT GTCGAATAAAGTCAACTATTGGTTCAAATGATTCATACGGATGGTGGAAGA ATATATCTCTTTCTAATGATAATTGATAGATATTCTTGTTGCCTAATGATC TAGGTGGTTGAGGGGTATATTTCTCATACGTTAAATATTTGAGCTTATGAG ATAGATGATCAACCAATCCAAATAAGAATGTTAAATCAAGTGGACCATCTA AATAATAAATATCATTATCTTCAATTTCTAATTGATCGATTAACCATTCTA CATTCTCTTTTTCAGAAGTGCGACAATCTAATTCTAAACGTACAGCCGAAC CACTCTTACGTTCTTTCAAGAAACGTTCAATTTCTATAAGCAAGTCCTCAG CGCCATCTTCATGAATGGTTAAATCTGCATTACGTGTTATTCGGAAAGTAA AAGTATTTAGTACTTCGTATCCTGTAAATAGATAATTGATGAAATACGTAA TTACATCTTCTACCATGACAACGTATTGTTTTGTACCCTCATTTAAAGTTA AAAAGCGTGGAATTAATGAAGGAATTTGAACGATAGCTGAATTAATGGCAT CTTCCGTATCGATATCAACAAAAATATTTAAACTTTTATTATTTAACTTTG GAAATGGATGATACGCATCAATACCTAACGGAGTGAGTGTCGGCAAGACAC TTAACTTGAACTCTTTTTCTAATTTTTCTATCAATGCATCTGATAAGTCTT 20 TATAACGTTGATATTGAGTGTTCACATAGTCAGTATTTTTAATTTTAATAG CATCAAGTTGTTCTTGAGGCGTCATCTGTGCTTTATTTTC

25 Sequence 3477 step.1003g03.cons.ok TGATGATCGAATGTTCCAATAACTAAAGCACTGATACTAGAGATAAGCATT GACGGTACTGTAGAGATTCTAAATATTAAACATAAAACTATGATAATAAGT GGGATCCATACCCAAAAATTCAAGTTATAAATTGTTGTTAATTCTTTTAAT AGATTTTGAATTTGTTGTGTATTTGCGTCTCCCTTATATTGTAATCCAACA ATAAACCATATAGCCAATCCTATTATTGAAGCAGGGATTGTTGTCCACATC ATCGATTTAATGTGAGCAAAAATATTAACTTTAGTTACAAGAGCTGCCAAA TTTGTAGTATCAGATAATGGAGACATTTTATCACCAAAAACCGCCCCTGCA ATAATGGCACCAGCAGCCATACCTGCTGGCACACCTAATTGATTAGCAATT GATATGAGTGCAATGCCTGCTGTAGATGCCGATCCCCAAGCCGTTCCTGTA GGGTTTAAAAATTTAAGTCCATAGTAAATTAACGCTGGAACTGTTCCAGAA TACATCCAACTTCCTACAATGATTCCAACAGCTAAAATAATAAAGATAGCT GGCATCGCCGTGCTCAATCGATGAGTAATCCCCTCTTCTAAATCCTTCCAT 40 TTTAATCCCACTCTATGTGCAATCAATGCTGCATAAGCTGAAGAAATTAAT AATAATATTTGTATCGGGACATTAAAGAAAACAAAACCAATTACTACAACG ACAACCATAACTAAAATAGTAGAAATAGATTCTAAAAAAAGTAGGATATCTA TACTTT'GAGTCATACTTTTGCTCCCTTCAGTATGATTTGAAACAAAACCT CTTTTCTTAAATTTTAATTGCTAAAAATTACTCTAATCCTAATTTATCTAA GCCTAATTCCTCGATAGTGAGGCCCTCTTCAAAGAAATCGCGTTCAAGAAT AGTTGAAGCTATCATAATAACAGCATCGATATTAGGTGTCGGGACATCAAT GACACGTCCTAAACTAGACCATAATACTAATCCATATGCGATATCTTCAGT TAAATAACGGTTTTCAACGTGATTCGGTCCTGGAATTTGAGAAAACACAGG ACTAGTATTAAAAAGACGATTTAACGGTTCATCCTCGTCTTTCCGTTCTAA 50 ATAACCCCTTTGAATACGTGATTCTTTGGCAGTCGATAATTCAAAACCTAA TTTTCTCCCTAAATTTAAACGTTCTATCTCAATAGCATGTAATAATCTCAC AGTATGTTTTGTTATGCCTTCTTTATATAAAGAAAACTCTTCTGAATAATC AATACGTCCAACGTTCAATAATGTTGGTCCAGGATGTACTTCTGGGTTACC ATTTTCAAGATTAGTTTTAAGTAAACTTTCTTCTTTTACAAGATAATCGTA AATTTTAGATACCTTTTCATAACTTTCATTTAACTCACTACGATCAAATGT TGAAAAGAACACCCGACGAACATTTAAAGATAAATCTACTTTAGCATTGTT AAAGTCAACACGTGTACCATATGTTAATGTATTTGCTTCTGCAAAGTGTGG ATGGACATCAATATGACGATCTTCTAATACATTCATAAATCGTATTGAACC

TGACATCACTTTAGCATAATATTCAATGAATGATGAAGGAATAATTACCTG AACAATGTCTGCACCATCTAAAACATACTCCATATCATCACTAATATCAGT AAACTCTATAAACTTCTCTCTCTCCCTCATTATTAAAATCAAAGCCACCTTT TTCTAGGGCGACATCAAATTTACTAATAGATTCGTTACGACAATATAATCG 5 TACATCATGACCTTTATCTACCATATCCACTGCAGCAGTTACTGCACCATT ACCTGAACCTACAATAGCTATTTTCATTTTTTTTACCTCTTTTCACTAAATT TTTATGCTTATACTACAATAAATCACTAATATATTTTGTATTCTTGCCATA AAAAAGGAGTGGTTCTCAATTCAAACATAATTTGATTGAACGATGTGCCTC TCCACATGTATGTAATGATTAAAATATTTACTAGATCTGCATTATAATATA 10 AAATTTTACCATTTACATTACTATTATATATAACGCTTAAAATTTTATTAA TAACAACAGTACTATATAACCAAATTATCTATATTTCAAACTACTTCGTCA AATTATAGTTGCATTAAGTGATTTTTTTTTACAAATGGAGGTAAAACCTATT ATGGATAAACACACGAATTACAATGAATTAAAATCTAAGAATGTGTCTGAT ACTATTCAAAATGAGGAAAGTCAAGATAATCGTTTAATGGCAATGTTAATT TATTTATTAAGTTTATTTACTGGTATCATTGGTCCTTTGATTATTTGGTTA CTCAAGCGTAAAGAGTCCCGACTTATTGATGTATCTGGGAAAACGTATCTG 20 TTTATGATTGTTCCTTTAATGAATATAAGTGAAAGTTTAGCCATCTTATTA TTAATTTTGCTGCTGGTGGTAGTCTTCATCTTATTGGCATTGTTAATAATG TCATTTGTGTGTACAATTATTGCTTGCGTAAAATATATGTCTGGCAAAACT TACACTATCCCACTCACGATACCTTTTATAAAATAAGTTACATTATTACAG AATCATTGTAATAAAACACTTGAACTTATTTACATTATGACCCTCCAAATC 25 TTGATTTGAAGCACATTAACAATATAAATTGAGTTCGTAATCTTGGTTATC AATCCCCATATTTTCAATTAAATCTGTTAAAGTATTCAGTGTTGTTAAGAA CAACTACATGCACACACATAAATGAGTAAACATGTTAATAATTTTCAAATC AATTTGCAGTACATCTAATAAATATTACAATTTTTGGAGGCGTTAAATATT ATGAAAAAATCAAAACAATCTCGACATTGGTAGCTGGACTTGGTATAGCA TTTCTAGGTCACACACACACGCAGATGCGGCTGAAAATAACAATCAACAA CAAAGTACATATAACTATAGTACAACTGAAGTATCATTTCTAATTCAGGA AATTTATATACTTCTGGCCAATGTACTTGGTATGTTTATGATAAAACTGGT GGAAAA\TCGGATCAACATGGGGGAATGCAAATAGCTGGGCAACTGCAGCT CAAGCAGCAGGATTCACTGTAAATAATACACCTGAAGAAGGTGCAATTATG CAATCATCTGAAGGTGCTTTCGGACATGTTGCTTTCGTTGAAAGTGTCAAT AATGATGGTTCTATTACTGTATCAGAAATGAACTATGATGGTGGTCCATTC GCTATAAGCACACGAACAATCTCTGCCAGTGAA

40

Sequence 3478 step.1003g04.cons.ok GTAATTCCGTTACGAGCTCAGCAGTTGAGCTAGCGTAAGGTTCCATATACA CAAGTAATGGATTTGAAATAAAGCTTTCGCCACGTCTATGATGATCAATGA CTACTTTGCGGTTTGCTTTATTTAAGACATTTTCATCTAAGACCATTTCAG GTTTATGTGTATCTACAACAACGACAGTCGTCTTAGAAGTCATCATATCCC AAGCCTCATCCGATGTTACAAAGCGTTCTTTTAGTTCCGGTTTCTTATCAA TCTCGTCCATAACACGACGTAATGTCGGATCAATATCAGAATCATTAAGAA 50 CGATAAATGCCTCTAAATTATTCATTGATGCAAAGCGCGAAACTCCGATAG CTGCACCTATAGCATCTAAATCTGGTCGCTTATGTCCCATAACGATAACTT TATCGCCTTCAGTAAGAATATCTTTGAGGGCATGTGAAATCACACGCGCAC GTACACGCGTACGTTTTTCCATAGGGTCAGTCTTACCACCATAGAATCTTA CATTGCCGTTCATATTCTTAATTGCAACTTGGTCACCACCACGACCTAACG 55 CGAGGTCTAAACCAGATTGTGATAATTCACCTAAATCAATAAGGTTCTCAG TACCTTCACCTACACCAATACTTAATGTTAGTTGTGCGCGGTAACCCACAC TCTTTTCTCTTAATTGGCTTAAGATTTCAAAATTAGAATCTTCTAATTCAG CCAATATTTTTTGGTTAAAGTAAGCTACAAATTGATCTGAGTTGTAACGTT TGAAGTAAATATTGTAATCCTGTGCCCAACGACTAATCACACGTGTCACCA

· TAGAGTTAATTTCAGAACGTTGTGTATCGTTCATGTTTTTGAGTGATTTCAT CGTAATTATCTAAAAATATTGTTGCAATAATCGGTTTTGAATCTTCATATA GTTCGTTTGTACGTTCAGTTTCAGTCATATCAAAGAAGTATAAACAATGCT CGTTTTCTGAATATCGTACATGATAGTAATAATTGTTGTTTTCTATTTCTA CTTCTTGAACTTTTTCCAGTTGTTTTAATATGTTAGGGAAGACTTCATTGA CATTTTCAGAAATCACATTCGTTTCAATGTGATCTGTCATAAATTGGTTCA TCCACTCAATGTGATTATCTTCATCTAACACAATCATCCCTATAGGCAAGT GCTTAATCGCCTTGTTACTACTTGCCGAGATGTGACCACTTAAATCATCCA CATAATTATCCATTTTTAGAAATGCTTTTCTCAATAACACGCCACTAATAA 10 TAATCATCACAATAAGTATAGCTGTAGCAATACCTGCCACTAGTTGGTTAA AAATAAACCACACGGCGACAAGTGCTATAGCAGTGAGCACCATTAAAATAA ACGGTATGAGCAAAGCTTTTTTAGTGGATTGACGGTTCATTCTTCCACCTC AAATCAATTACCCCAAGTAATCCAACAATATGCGTTGCCGGTGTAAGAAGC 15 GTCCCTACTACCATAACAAGAATTGTTGCAAAGTTCGGCCATCTTTTAGCT TTACCAAAGAAGTGAATGACACTTAATCCTTGGATGTACATCACTAATGAT AACACAACATCAAAGTTTAACACGATGCTTTGGAACGTACTTGGTTCACTC GCAATCATGACACAAATAAGTACTATAAGATAAAACCATAGTAAATTACGG CTCATTTGCCATGCGAATAAAGGTTTAAAAATAGGTGTTGCTACTTTAAAT 20 TTGCGTAAAATTGGAAATGTAATAATCAGATTAATTAAGACAAAAATGAAA ATAACTATAATTAGAAAACTAGGGAGTTGGACCGTCATTTGTCGGAAACTT TCCTCAAGAATCTGTCTATAGTTTGAATCGATTCCACTTTTTAAGAAAGCC TCATGCATTGCATTTTTTAAAGGCTTAATTAATACAGCTGCCGTCGGAATT TTATCGAATGTTTGTAATAACATCCATCCAATAAGTGTAACTAAACTTAAT 25 GAAGCTGTTGAAATATAAAGAATTCGTTCTTTAGATGTTCTTTCCTTAAGT AATTGTCCGATAATCGCACTTAATAATAAGATTAAGACCATCATACTTAAG ACAAATGTATTACCTAATAATGTTGTAAGTACAACTGTTACTAATGCACTA ATTCCGAATGATTGTATGGAACGATTCCACAAAACAATACCGGGAATCGTT GCAAATAAACATAAAATCAAGCCGAGAACAGGTAATACATGTGTTACTAAA 30 GCGACTACTAATAATGAAATAATTGCTAAAATAGTTGCTTTAGGTTGTATT TTTGAAAACACATACGCCACTCCCATACTTTTTGACTATAAGTCCTATTTT AACCTCTTTGCTAAAATTTAACAATAAAGTAAAGTCATACTACTTAGTGAC AGGTTTATGCATAAGTACGACATATGAAATAGGGTTCGCTTATATAATCCT CTGTATGACTATTTTTATGCTAAAGAAAATTTACCTATTCTGCACTGTTT 35 AGTATTTCTTATGTGTGCTCATGGAGATTGTGTTCTATTATAAAACTTTCC TATTTACGTCGGAATTGTTTCAAATTTAAGAAATGATATAAATTAGGCGCC CAATCATTAAAATTTAGAAGAAAACCATCATGTCCCACATTATCTGGTACG AAGAAATGACGATGATATTTAAAACGTTCTCCTAAGGCTCTCACTTGATCA TCAGGATAAAGCAAATCGTCAATAAAACCCATTGTTAGTACTTTCGTTTCC 40 CTATCTAAGACGTCTAGCAGTGTTAAATAACAATTTAAATCGAAATATTCT TTGAACTTATCACCTTGATGTTGTTGATAGCTCACTACTTCATCTGGTGTA AAACGTTGATCATAACTTTTAGACGATCGATACG

45

Sequence 3479
step.1003g05.cons.ok
TATAAGAAAGCTTGGCTTCAGTTATGCCTCTATGGAAGAACAAGGTGTTAT
TTCACCAGTTGTAGATTTAAAAGTGCAATATAAAAAATCAATTTACTATCC
50 TGAAAAGGTGACAGTAAAAACATGGGTGGAAAAATATTCTAGATTACGTTC
AACTTATTGTTATGAGGTTTATAAAGCAGATACATTTAAACCCATACGGT
GGATAGATATTTCCTGAGTGGCATGAGACTTATAGTAAAGTTAACCAGTT
AAATAAAGAAGGTAAAGATGCTGAGGTTACGTTTGCATTAATCATTTATA
TTAATTTCGTTTGTAGATGATCTCATCTTCTTTTTTATATGTATAATTATA
TTAATTTCGTTTGTAGAAATACCATAAATCTTTTTCCGCAATAACGACATT
TATTTCATAGAATGTTTGTCAAAACCTATATCAATAGCATCTTTATTTC
TACGGTGAACGCTGGACTAAATCCTTGTTTTAATTGGAATTCTCCTCCATA

TTTTACATAAAATTGAAGAACTTTATTGCTTATAGGTAAATCCAATTCGTT TTTAAACCATTCTACTGCCTTTTGAGTTAATTTTATATTCATAGTGTTATC ACCTTACTTTTTTAAATTTTTTATTTATCTAAATTTTAAAGGCATGATAGCA TAATACATTGGATATGCTCTTTTATTGTAATCGAGTAAATATAAATTCATG 5 GAAAATAATGAATCTTTTCAAAATTTTAAGTCTTTATTTTATTTTGGCAAT TAAGTTATTAATCGCTAATATATTAATAATGCCTGGAACATTGATTTGAAG TCCCAGGCTCTAAGCAATTAGAAATTTGAGTTACATCCATTTAATTTTAGG TTCTTCTCCTTTAAAAATTCTAACTATATTAGATTTGTGTCGAATTATTAA GATTGAACCAATCACAACTAATTGCTGCAATGATACTTGATAAAGAAAC ATATTTAAAGATTTTTAATACACTAAAAAAGATAATTGCCAAGATAAGAAG TAAAATAGGATTGACACCTAATACAACTCCTGCACTGGTAGCTACTGCTTT TCCGCCATTAAATTTCAGATATATTGGATACACGTGACCGAGTATTGCAAA CAATCCTACTATTAAACCATTTGTAAAGAAGGTGCTTATAACACCATCCGC ATGAACTGGGAACCATAGTGGAAAAAAGACTGTAATAAATCCCTTGAAAAT ATCTAAAAACGTAACTATAAATCCAGCTGGTCTTCCAAGAACACGAAAACT GTTAGTTGCTCCAGTATTTCCACTACCGTATTGTCTTATATCTTTTTAAA AAATAATTTACCAATAATTAACCCGCTTGGGAATGCACCAATCAGATAACT CAAGATTAACATGACGATGATCATCATAAAAACTTACACATCCTTTAGAAA 20 CTTAGCTTCATTCTACCACACTCAATATTAATTAGAACATTGTTAATTTAA TTTAATTCAATAAAGTTACTCAAACAACTTAGTAATTTAAATGACACTTGC AATTTAGGTGAATTTATATAAGAATAACTATTGTATAGTTTTAATAACGAA CGTACGTTTGTAGGAGGGCGAAATCATTGGCAATGAATAAACAAAATAATT ATTCAGATGATTCAATTCAGGTACTTGAAGGACTAGAAGCAGTTAGGAAGA GACCTGGTATGTACATTGGATCAACTGATAAACGAGGATTACATCATCTTG TATATGAAGTTGTCGATAACTCCGTCGATGAAGTATTAAATGGTTATGGTG ATGCGATTACAGTAACAATTAATCAGGATGGTAGTATTTCTATAGAAGATA ATGGTCGAGGTATGCCAACAGGTATACATGCGTCTGGCAAACCTACTGCAG **AAGTTATATTTACTGTTTTACATGCTGGAGGTAAATTTGGACAAGGAGGTT** ATAAAACATCTGGAGGTCTCCATGGGGTGGGTGCTTCTGTAGTAAATGCCC 30 TTAGTGAATGGCTTGAAGTTGAAATTCATAGAGATGGTAATATCTACACAC AAAATTTCAAAAATGGTGGTATTCCAGCGACAGGTTTAGTAAAAACTGGAA AAACAAAAAAACTGGTACTAAAGTTACATTTAAACCAGACTCAGAAATAT TTAAGTCAACGACGACTTTTAATTTTGATATTTTAAGTGAGCGTTTACAAG AATCTGCATTTTTACTTAAAGATTTAAAAATTACACTTACTGATTTACGTA GTGGAAAAGAACGAGAAGAAATTTACCATTACGAAGAAGGAATTAAAGAAT TTGTTAGTTATGTCAATGAAGGTAAAGAAGTATTACATGATGTTACTACAT TTGCAGGGCATTCCAATGGAATAGAGGTAGACGTAGCATTCCAATATAATG TTCAGTACTCTGAGAGCATATTAAGTTTTGTAAATAATGTTCGTACAAAGG 40 ACGGAGGTACTCATGAAGTTGGTTTCAAAACGGCGATGACTCGTGTTTTTA ATGAATATGCACGTCGTATAAACGAACTGAAAGATAAAGATAAAAATTTAG ACGGTAATGATATACGCGAAGGTTTAACAGCGATAATTTCAGTACGTATAC CAGAAGAACTTCTTCAATTTGAAGGGCAAACGAAATCAAAACTTGGCACTT CAGAAGCAAGGAGTGCTGTAGACTCTGTTGTTTCAGAAAAATTACCATATT 45 ACTTAGAAGAAAAGGGCCAATTATCTAAATCATTAGTTAAAAAAGCAATTA AAGCTCAACAAGCACGCGAGGCTGCTCGTAAAGCTAGAGAAGATGCACGCT CCGGAAAGAAAATAAACGTAAAGATACATTGTTATCAGGTAAGTTAACTC CTGCGCAAAGTAAAAATACTGATAAAAACGAGTTATATCTAGTTGAGGGTG ATTCAGCGGGAGGTTCTGCAAAATTGGGACGCGACCGTAAATTCCAAGCTA 50 TTTTACCTCTTCGTGGAAAGGTTATTAATACAGAAAAGGCACGTTTAGAGG ATATTTTTAAAAATGAAGAAATTAATACGATTATTCATACTATTGGTGCTG GTGTTGGTACTGACTTTAAAATTGAGGATAGTAATTACAACAGAATTATTA TCATGACAGATGCTGATACGGATGGTGCACATATTCAAGTATTATTGCTTA CATTTTTCTTTAAATATATGAAACCACTTGTTCAAGCTGGACGTGTCTTTA TTGCGTTACCGCCTTTATACAAATTAGAAAAAGGCAAAGGTAAGAATAAAA AAGTTGAGTACGCTTGGACTGATGAAGAATTTAGAAAATTTACAAAAGCAAT TAGGAAAAGGTTTCATATTACAGCGTTATAAAGGTCTTGGTGAAATGAATC GAGTTCAAGTTGAAGATGAAGTTCGTTCATCAAAACGTGTCACTACTTTGA

PCT/US00/30782 WO 01/34809

TGGGGGATAAGGTTGCCCCACGAAGAGAGTGGATTGAAAAACACGTTGAAT TTGGTATGCAAGAAGATCAAAGCATTTTGGATAATAAAGAAGTCCAAATAC AGATTTGTCACTTGAAGATGTTATTGGTGACCGATTTGGACGTTATAGTAA ATATATCATTCAAGAACGTGCATTACCTGATGTACGTGATGGTTTAAAACC AGTACAACGACGTATACTATTCGCAATGTATTCAAGTGGGAATACGTATGA TAAAAATTTCCGTAAAAGTGCGAAAACTGTCGGTGATGTAATAGGTCAATA TCATCCTCATGGAGACTCTTCAGTATATGATGCTATGGTGCGCTTAAGTCA AGATTGCAAGTTACGTCATGTTCTAATTGAAATGCATGGTAATAATGGTAG TATCGATAACGATCCTCCAGCTGCT

Sequence 3480 step.1003g07.cons.ok

5

10

15

20

25

30

50

TATCATAATTATCCCACCCTTTTGTATTATCATTATTACGAATAATTAAAT TAGTTGTCAAAAATTTTATTTTTTAATTATAAGTTATATAATAAAATTCG TTGAGAGTTTACAAATATAATCATGCCAAATGTATTTATATTTACTACATA ATTACATTTTTAAATATCTCAAATAATTCATATTTAGAGAGGATTTCATTT ATGAAAAATTGATTACTCTTATTGTCATGATATCTTTTTGTTTTAGCGAGC TGTGGGGGCACATCAAGTACAGACAAAGACACCCTCAATGTTGAAATACCT TTGAAAACTAAATCAATTGCACCTTACGAAACTGATATCCCAGTTAAAACA GGTGCCTTGGAATCGCTTTTTAAAATGTCGAAGAATGGTAAAGTAAAACCT TTATTAGTCAAAAATTATCATCAAGTATCTGACAATCAACTAGAACTCACT TTAAAAGATAATATTAAATTTCAAAACGGTCATCATTTAACAGGCGAAGCT GTAAAACGTAGTCTCGAAGAAGGAATGAAAAAAAGTGATTTGTTAAAAGGA TCACTTCCTATTAAATCAATCAATGCTCATGGACAAAAAGTCACAATCACT ACTARAGAACCTTATCCAGAATTAATGTCTGAACTCGCAAGCCCATTTGCT GCTATTTACGACACAAAAGCTAAAAACAAAGTAACTGATCAACCTGTTGGT

ACGGGTCCTTATAAAATTGATCAGTATAAACGTTCGCAAAAAATCGTACTA

AAACAATTCAAAGACTACTGGCAAGGTACGCCAAAATTAAAAAGAATTAAT GTCACTTATCATGAAGATGGTAATACTCGTGTTGATCACTTATTATCAGGC AAATCAGATTTGACTACTGATGTTCCAATTGAACGCGTTGATGATGTAAAA AAATCTAACAAAGCAAACATTCAAAGTACATCAGGCTTTAGAACGCATTTA ATGTTATACAATCATGATAGTAAAAAAGTTAATAAAAAAGTAAGAGAAGCA CTAGATATGATTATTAATCGAAAAGACATTGCTAAAAATGTTTCTAAAAAT TATGCTGAGCCAGCATCAGGTCCTTTTAACCATCGATTAAAATCATTAGAA AAAGAGGAAATTCAATCACAAGACATCAAGCGTGCAAAAGAACTTTTAGCT CAAGAAGGTTATTCCAAATCGCATCCTCTTAAATTAAACATGGTCACATAC GATGGCAGACCAGAATTGCCTAAAATTGGACAGGTGATACAATCTGAAGCT

AAAAAGGCAAATGTTGATATACAATTACGCAATGTAGATGATATCGAAGGA TATCTCAAAAACAAACAGAGTTGGGATGTTTCAATGTATAGTTATTTAAGT GTGCCACGTGGTGATACAGGTTATTTCTTTAACACTGCATACTTACCTGAT GGAGCATTAAATAAAGGTAATTATAGTAATACTAAAGTCACTCAGTTAATT 45 AAAGAATTAAATACTACTTTCGGTGACAAGCAACGTGGTCAAGTGACTAAT GAAATACTAAATGAATCTAAAAAAGATATTCCTAACAGCTATATCACATAC

AACTCTCAAATAGATGGTGTGAATAATAAAGTAAGACATTTTAATGTTACA TTGATACGGGAAGCTGGGACATAATTCCTAACAAAATAGCCAGTAAATGAG TTTTTATAAATTCATTTACTGGCTTCTTTATTTACAATACTACGTATTGTT GGCTCGCTTTCTTAGGGGACAGCTTCAGCCTGTAGTCTTCAACTTGTCCTG TTCCCTCAAGAGTCTCGCCAAAATACTTTGTGTTTATATGTCATTTTACAT

AACAAAATTAACGAGGTGCCTTATGTATAAAGACTATAACATGACTCAACA TACTCTACTAATGGAAACTTCAGTTCTTATCTCCACAAATGATATTTCACG 55 ACATGTAAATGATATTGCAGAAACAATTCACTATACTGAATTCGATGAGTT CAGACATCCTCGTGGCTTAATATAAGAAAAGTAACAGCTCAACGAGCTGAA AATCATCAAAAAATTATAAAAAAGACAATTTCTATATTATTTCAATAGAA

AGTATGCTCAGTCAATGACTGAAATAAAAATGTAATTATTCATTTTTGAAC TCTAGTATAGAATTCAAAATATAGATTGTTATCAAATATTTTACAAATTAT AGAATTGGGGTCATTAAGGACTAAGAATTCTATCTCACTAAATTATCATTC TAGAACACAAAATATTTCTAAAATGGCGGTCGGCCCAAAATGTCATCATT AAATTGTTCTGGTATTAAAATTTTACGCATTATGACTCCTAAATCACCATC ATCATTTTCATGTTTAGCGTATATTTCATAACCCCGCTTTTCGTAAATGTT TAATAACCAAGGGTGCAAACGTGCTGATGTTCCTAAGGTTACCGCAGCAGC TTTTAAAGTATCGCGTAAAAATGTCTCCTCTACATATTTTAAAAGTTGACT CCCATACCCTTGTCCATCATAAGTTGGTCGTGTTGCAAACCACCAAACGAA CGGATAACCTGAAATGGGTTTTACACTACTCCATGCATAGCAAACCGTAAT CGTTGAAATAATTTCTTTTTCATTTTCAAGTACAAATGTAGTATTTTGTCT ACCTAGTTCTCTTAAAGGTGTAAAAGCAATTTGCATGATGCTATGTAATTC TTCAGCATCTTGTTCATGTGCCACTCTAATATTAATATTCGACATATTTTT 15 CACTCCTTAAGTACTGAACATCCACATGAACTATAGATTAAATTTTTTATA AGTGCTCGTCAATAAATGTTTATTATCATTTTTTATAAAGTGTCAAGATTCT ATTACTGATAAACAAAACCTAGGATATCTGTAAATATCCCAGGTTTTATTA ACGTATAGAAGCATAAGACAGAATTCTAAATATACTAACTTTATTTTTTAA ATTCTAAAATGGATTTCGAGTTTGAAGTAAGGCAACGTAACTACAGGACTA 20 AAGCCCCACTCATCTCTCTATTTCATGATTTCATCTCTTTAATCTATATA TCATTTCAATGATGCAATAATACTTTGTAATTTAAACACTTTCAACATGAA GCAAGACATCCATTTCTAGCACATGAAGATGTCAATATGATAAAGACTAGT GATTAAATCTCAATTACTTAATAGTCCTCTATGGTTGGAGGCTGTCACGTT TACCGTTCAAATATGCATACACTAATCCAATAAAGATACCTCCACCGATAT ATCCATCCATATTAAAGAACATCATACCTGCATATAATCCAGCGTTAAAAA CAACGTGTTCGTAACCCATAAATACAAAGACAATCACTCCACAAGCTATAA AGAATGCTTTGGCTAGTCCCTCTTTAAACTGCATTGAAATAAAAATACCGA TATTAATAAAGAAATTACAAAATATACCTTTAATCAAAATATTTAACCAAG 30 CTGGCGTCATAACATGTGCATATTTCATGAGG

Sequence 3481 35 step.1003g08.cons.ok GACTAAACGACGAACTAAAATTTCATTAGATTCAACATGCTCAACGCGTCC TCTATGCTTAGCAGTAATTGCAGCACCAGAGTCTCTTGCGGATACGTGTTC CATACCTGTACCCACAAATGGAGCTTCCGGATTCATTAAAGGCACCGCTTG ACGTTSCATGTTTGCTCCCATTAACGCACGGTTAGAGTCGTCATTTTCTAA 40 GAATGGAATACATGCTGTTGCTGCTGAAACAACTTGTTTTGGTGATACGTC CATGTAATCCATTTTTTCTTTAGCCATAACAGTGTTATTACCACGGAAACG ACAAACAACTTCATCATCTAAGAAACGACCATTTTCATCAAGTCTAGAATT AGCCTGTGCAACAACGTAACTATCCTCTTCATCAGCTGTCAAATAATCTAT TTGATCAGTGATTGAGTTTGTATCTAAATCCACTTTACGATATGGCGTTTC 45 AATAAAACCAAATTCATTCACTCTAGCATAACTTGACAATGAGTTTATTAA ACCAATATTAGGACCCTCAGGTGTTTCAATTGGACACATACGCCCATAGTG AGAGTAGTGAACGTCACGCACTTCCATTTGAGCACGTTCACGTGTTAATCC ACCAGGCCCTAGAGCAGATAAACGACGTTTGTGCGTTAACTCTGCTAACGG GTTAGCTTGGTCCATGAATTGAGATAATTGTGAACTACCAAAGAATTCTTT 50 GATTGATGCAATAACTGGTCTGATATTAATGAGTTGTTGTGGCGTAATAGA ATCTGTATCTTGTATTGACATTCTTTCACGAACAACACGTTCCATTCTGGA TAAACCGATACGGAATTGATTTTGTAATAGCTCACCGACAGAACGTAAACG ACGATTACCTAGATGATCAATATCATCTGTATAACCAATGCCATTCAATAA GTTGAAGAATAACTCATTGAGGCAACAATATCTGCTGGAGTAATACATTT 55 AACTTCAGAATCAGGTAATGCATTACCAATGACAGTAGTCGTACGACCTTC TTCATCGTTAGGCACATACACTTTAATAGATTGGATTTCTACAGGTTCGTC TACGTCCATGATTTCGTCAAGTTTACGACGATCTAACACTGTTCCTTCGTC

AACARCARTTCACCAGTTTCACTGTTAACAATTGGTTCTGCTAATTTTTG

ATTGAACAAACGATGTTTTAGGTGTAATTTTTTTTTTTCGCTTTATAACGACC TACACTGGCTAAATCATAGCGTTTAGGGTCGAAGAAACGAGAATATAATAA ACTTTTAGCATTTTCTACTGTTGGTGGTTCGCCAGGACGTAAACGTTCATA AATCTCTAATAAAGCCTGTTCTGTATTTTCTGTCCCATCTTTTTCTAATGT ATTACGTAAATATTCGCTGTCTCCTAATAAGTCAACAATTTCTTGATCAGT TGAGAAACCTAGCGCACGTAGTAATACAGTCAATGGTAATTTACGTGTTCT ATCGATACGAACATATACAACATCTTTAGCATCTGTCTCATACTCTAACCA AGCACCACGGTTAGGAATGATTGTTGCATCATAGTTTTCACGTCCATTTTT ATCGATTTTCTCGTTAAAATACACGGATGGTGAACGAACTAATTGAGATAC GATAACACGTTCAGCACCATTAATTACGAACGTACCTGTATCTGTCATCAG TGGAAAATCACCCATGAAGACTTCTTGTTCTTTAACTTCACCAGTTTCTTT AATAATAAGACGCACTTTCACACGAAGAGGTGCAGCATAAGTAGCGTCACG GTTTTTTGATTCTTCTAAATCATATTTAGGTTCACCTAATCTGTAATCTAC AAATTCTAAAGATAGGTTGCCAGTGAAATCTTCAATTGGAGAAATATCTCT 15 AATTTCTATTAAGTTTGGTAATTCTAATACTTCTGAAATTCTCGCGTAATT TCTACGTTTACGATGTCTTCCATATTGGACAACTTGACCTGCCAAACAGAT TCACCCCTCAAAAATTGTGTGTTCACCCTTACTTTTCAATTGAATATAATA AATAATAGAAAAGACAAAAAGAAAACGGCAACACATATGATGACACCATTT 20 TCGATTTCTATTTACACTTAATTAATTTATCCATTTTACGTAAAAGTACAC ACTTATTGAACATAAATTTTTACATTTTATAACTATATCAGAATACCATTT CGAAATCAACCTTTTATACTTTTCAAAATATAATATCCTTTACTCTTAGCT ATAATTTCTACATTGCCAAATAGTTCTTCTATTTTCTTTTTAGCTGAAGGC ATACCTTGCTTTTTTTGAATGACGACATAAAGTTCACCCGTAGTCTTGAGT CTGTCAAACGCTTGTTCAAAGATTCGATGAACAATGTCCTTACCAGCTCTA ATAGGGGGATTAGTTAAAATGTAATCAAAGCACTGATGATTGACAGCAGAT AAACAATCGCTTTCTATAATCGTTACATTATCCACTTGATTTTTCGTCTTA TTCATTTCTGCCAACGCCAAGGCTCTATTGTTAATATCCAACATTGTGATT TGATGGTGTGGAGATACTTTTCCTATTGCTAAACCGATAGGACCATATCCA 30 CATCCTACATCCGCGATGGTTTTACTTGGGCCTGGAGGATGTTCTTTTAAA AAAGTTTTAATTAGTAAGTCAGATCCAAAATCTACATTATCTTTTGAAAAA ACTCCAGCATCAGTAGTAAGCTCTAGTTGCGCATTTTTAATTTGATAACTA ATTCTTTTTGGGTTACTTTTAACATCAGGTTGTTCATCATAATAATGACTC ATTTCTTCACCTCTATTTTTATCATTCAATCCAAAAGCATTTAGTATGCTT GTATTAATTAATTGAAAAACCCCGTTATTGGAATAACGGGGTTTTAACTTC TCAAAGAATTCAGGTTGTATTTGCATTGAAATCTATATTAAATAGGTTAAA CATACATTTTCAACCTAACTATTTAATTAGAAAGTAGAAACTATTTTAATT CTACGCTAGCTCCAACTTCTTCTAATTGTTCTTTAAGTTTTTCAGCATCTT CTTTAGGCATAGCTTCTTTAATTACTTTAGGAGCTCCATCTACTAATTCTT TAGCATCTTTTAATCCTAAGCCAGTTGCTTCTTTAACTGCTTTAACAACTT TAATTTTTGAAGATCCAGCTGAAGTTAATTCAACATCAAATTCAGTTTTTT CAGCTGCTGCATCTCCGCCACCAGCTGCACCTGCTGCT

45 Sequence 3482 step.1003g12.cons.ok AAATGTAATCTATCGATGTCTACAATTGTATTTATAATACTAGTGTAGCAT TTTTATCAAAGGAGGCGAATAAATATGGCAAAATATACAATCGTTGATATG 50 GATTACGATGATGAAGGTATTGCATACGTAATCCTTGACGATAACCAAGGT ACTGCTCHAGTGCCTGAAGAGTTATATGAAGATATGGAAGATGCGCTAGAA GGTTGTCCTACTGACTCAATCAAAATTGAAGACGAACCATTTGATGGTGAC GCACTGAAATTTGAATAATATTGATTCTTAGAATACATAAAAATTAATCT AAGGTAACTAGCCATAAACAATAAAATAATCAGCTATTAGATGAATTGATA AAATCCATAACCGCTTCTGCTTGAGATAAATCTATACGACCATTTAAAAAT GCACGTTTTGTATATTCACCTGGTTCTGCCATACGTGCACCATAAGTCATA GTTAACTCTAATATACGATTAATTGTTAAAATACCACCATGACAATTTATC TCAATAATATCTTCTCGTGTGAAAGTTTTTAGGGGCACGTAATACAGACACC

ATGACTTCTTCAACTGTTTCATTTGTTTCTGGATCAATAATATGACCGTAA TTTATTGTATGCGTCTCAACTTCAGATAACTTTTTCTTACCTTTATATAAG ATATOTOUGATTTCAATAGCTTGTGGCCCAGATAATCTCACAATTCCAATA GCACCTTCACCCATCGGTGTTGAAATACTTGTAATCGTATCAAAATCCATA CGTGCATATCCGTCGGCAGCATAACTTGCATTAAGCTCATTTGTATTACCA **ATCCATTTAATATCATTATGTGCAATAATATCGTCTAAAAAGGCTAGATTA** AAATCTCCTGGGACACCAAAAACTTTGTCAGCACCTGCTGAATAAACCGCG TCCATTAAATATTGTCCTACGCGTTGTTTCATATATAATTCCACCTTTGAT TTCTTTTATCTTACAAGTATCATATTAACGTCAATTTGAAATAAAGTCAAC 10 TAAGTTGACCTATTAAAAGTTTGAACAGTTTCTGAAATATATGACTATCAG TCAAAAGTTTATTATAATAACGATATTGAATAAAAAAAGGATAGTGTTAAA TGTCTAAAAATAAAATGATTACGAACATATGCTGTTTTACTTCGCGTATA AGACTTTTATTACTACAGCGGATGAAATTATTGAGCAATATGGCATGAGTC GCCAACATCATCGATTCTTATTTTTCATTAATAAATTACCGGGTATAACAA 15 TTAAAGAACTTTTGATTACGCTTGAAATATCTAAACAAGGATCGCATGCAA AGGATAGACGAGTAAAAAAACTTTTTACCACTGAAGCGGGTGATGATTTAA TAGGTAAGTTAAACCAAGCACAAGATGAATTAATTCAACAGACACTACAAA AAGTAGGCCATGATTGGTACGCGATGATGGAAGAACTAGCTAATTATCGTG 20 AAGGATTCAAAACAATTGAACATTTGAAAGAAGATTAACAAAGATTTTGTA AAATTGTCTTTTTTATAATTGTATAAAGAAAACCATGCGCTATGCGTATGG TTCAGAAAAGGTTTTACCGTTATCTAAAAAAAACATCTCATCATGCTAGAAT ATATATTGGTCAGCCAACCAAAATATTCAACACGAGGAGATGCTTTTTTAT 25 GTCATCTGACACAAACAGTTTAGCACATACAAAATGGAATTGTAAGTATCA CATAGTCTTTGCACCAAAATATAGAAGACAAGTGATATACGGAAAAATCAA TCCACCTAAATTAGGAGTATCCTCATTTGTTGGATATTTAAAAGGTAAAAG 30 CAGTTTAATGATTTTGATTAAACCTGACTGTCATTGTACATCGAAATATC GGTATCAAAGTATCAATACAGCAAAGAATACTTTAAAAGGTATTGAATGTA TTTACGCTCTATATAAAAAGAACCGCAGGTCTCTTCAGATCTACGGATTTT CGCCATGCCACGAAATTAGCATCATGCTAGCAAGTTAAGCGAACACTGACA TGATAAATTAGTGGTTAGCTATATTTTTTTTTTTGCAACAGAACCCAAAT CATCGTTATCGTGTTTAATTCTATAAACAGTTTGTCTTGTAATATTCACTT CTTTCGCAATTTTACTAATCGCTTTGCCTTCCTCTAACATTTCTACAACAC GATGATAGATAACACGTTTTTGAGGATCTTTCGCATTGGGAGAATATAATA AAGGTCGTCCTTTATATACGCCTTTCTCTTTTCGCAACTTGAATCCCTTGAG 40 CTTGTCGACGTTTACTTTCATTTCTTTCTTGTTCTGAAACCATTGCTAATA TCTGTATAATTAAATCTTTCATAAATTTATCTAATAATGGATTACCAATGA CTTCATTCATCATTGGTAGACTGGTAATCATCAATTGTACTTCTTTTCTCTT TAAGATAATTAACGGTATTAATGACTTCATCATAATTACGACCTAAACGAT CAATTGATTCCACGACAAACGATCTCCCATTCTCACAAAGTTCAATGCTT 45 CTTGAAAGACGGGTCTGTTTTCTATAGATTGACCTGATTGTTTTTCTGTAA AAATTTTTTCAGCACCTTTAGAGCACAGTGGCGATGATATC

Sequence 3483

50 step.1003h02.cons.ok
TAACTTGACAATGAGTTTATTAAACCAATATTAGGACCCTCAGGTGTTTCA
ATTGGACACATACGCCCATAGTGAGAGTGTGAACGTCACGCACTTCCATT
TGAGCACGTTCACGTGTTAATCCACCAGGCCCTAGAGCAGATAAACGACGT
TTGTGCGTTAACTCTGCTAACGGGTTAGCTTGGTCCATGAATTGAGATAAT
55 TGTGAACTACCAAAGAATTCTTTGATTGATGCAATAACTGGTCTGATATTA
ATGAGTTGTTGTGGCGTAATAGAATCTGTATCTTGTATTGACATTCTTTCA
CGAACAACACGTTCCATTCTGGATAAACCGATACGGAATTGATTTTGTAAT
AGCTCACCGACAGAACGTAAACGACGATTACCTAGATGATCAATATCATCT
GTATAACCAATGCCATTCAATAAGTTGAAGAAATAACTCATTGAGGCAACA

ATATCTGCTGGAGTAATACATTTAACTTCAGAATCAGGTAATGCATTACCA ATGACAGTAGTCGTACGACCTTCTTCATCGTTAGGCACATACACTTTAATA GATTGGATTTCTACAGGTTCGTCAATTACGCTACCTTCAAGTTCAAATACT TCGCTATTAGCGTTTGTTTCTAATACGTCCATGATTTCGTCAAGTTTACGA CGATCTAACACTGTTCCTTCGTCAACAACAATTTCACCAGTTTCACTGTTA 5 ACAATTGGTTCTGCTAATTTTTGATTGAACAAACGATGTTTTAGGTGTAAT TTTTTGTTCGCTTTATAACGACCTACACTGGCTAAATCATAGCGTTTAGGG TCGAAGAACGAGAATATAATAAACTTTTAGCATTTTCTACTGTTGGTGGT TCGCCAGGACGTAAACGTTCATAAATCTCTAATAAAGCCTGTTCTGTATTT 10 TCTGTCCCATCTTTTTCTAATGTATTACGTAAATATTCGCTGTCTCCTAAT AAGTCAACAATTTCTTGATCAGTTGAGAAACCTAGCGCACGTAGTAATACA GTCAATGGTAATTTACGTGTTCTATCGATACGAACATATACAACATCTTTA GCATCTGTCTCATACTCTAACCAAGCACCACGGTTAGGAATGATTGTTGCA TCATAGTTTTCACGTCCATTTTTATCGATTTTCTCGTTAAAATACACGGAT 15 AACGTACCTGTATCTGTCATCAGTGGAAAATCACCCATGAAGACTTCTTGT TCTTTAACTTCACCAGTTTCTTTAATAATAAGACGCACTTTCACACGAAGA GGTGCAGCATAAGTAGCGTCACGGTTTTTTGATTCTTCTAAATCATATTTA GGTTCACCTAATCTGTAATCTACAAATTCTAAAGATAGGTTGCCAGTGAAA 20 TCTTCAATTGGAGAAATATCTCTGAACATTTCTAATAAACCTTCTTTAAGG AACCAATCATAAGATTTTGTTTGAATTTCTATTAAGTTTGGTAATTCTAAT ACTTCTGAAATTCTCGCGTAATTTCTACGTTTACGATGTCTTCCATATTGG ACAACTTGACCTGCCAAACAGATTCACCCCTCAAAAATTGTGTGTTCACCC TTACTTTCAATTGAATATAATAATAATAATAGAAAAGACAAAAAGAAAACGG ATCCATTTTACGTAAAAGTACACACTTATTGAACATAAATTTTTACATTTT ATAACTATATCAGAATACCATTTCGAAATCAACCTTTTATACTTTTCAAAA TATAATATCCTTTACTCTTAGCTATAATTTCTACATTGCCAAATAGTTCTT CTATTTTCTTTTTAGCTGAAGGCATACCTTGCTTTTTTTGAATGACGACAT 30 AAAGTTCACCCGTAGTCTTGAGTCTGTCAAACGCTTGTTCAAAGATTCGAT GAACAATGTCCTTACCAGCTCTAATAGGGGGGATTAGTTAAAATGTAATCAA AGCACTGATGATTGACAGCAGATAAACAATCGCTTTCTATAATCGTTACAT TATCCACTTGATTTTCGTCTTATTCATTTCTGCCAACGCCAAGGCTCTAT TGTTAATATCCAACATTGTGATTTGATGGTGTGGAGATACTTTTCCTATTG 35 CTAAACCGATAGGACCATATCCACATCCTACATCCGCGATGGTTTTACTTG GGCCTGGAGGATGTTCTTTTAAAAAAGTTTTAATTAGTAAGTCAGATCCAA AATCTACATTATCTTTTGAAAAAACTCCAGCATCAGTAGTAAGCTCTAGTT GCGCATTTTTAATTTGATAACTAATTCTTTTTGGGTTACTTTTAACATCAG GTTGTTCATCATAATAATGACTCATTTCTTCACCTCTATTTTTATCATTCA ATCCAAAAGCATTTAGTATGCTTGTATTAATTAATTGAAAAACCCCGTTAT TGGAATAACGGGGTTTTAACTTCTCAAAGAATTCAGGTTGTATTTGCATTG AAATCTATATTAAATAGGTTAAACATACATTTTCAACCTAACTATTTAATT AGAAAGTAGAAACTATTTTAATTCTACGCTAGCTCCAACTTCTTCTAATTG TTCTTTAAGTTTTTCAGCATCTTCTTTAGGCATAGCTTCTTTAATTACTTT AGGAGCTCCATCTACTAATTCTTTAGCATCTTTTAATCCTAAGCCAGTTGC TTCTTTAACTGCTTTAACAACTTTAATTTTTGAAGATCCAGCTGAAGTTAA TTCAACATCAAATTCAGTTTTTTCAGCTGCTGCATCTCCGCCACCAGCTGC ACCTGCTGCTGCTACTGGAGCTGCTGCAGTTACACCAAATTCTTCTTCAAT TGCTTTTACTAAATCGTTTAATTCTAATACTGACATTTCTTTAATTGCTTC 50 AATGATTTGTTCTTGATTAGCCATTTTATATTTCCTCCATTAATTTAATTT TTATGCGCAATTATTCAGCGCTTTCTTCTTTTTTTTTTCTCCAACAGCTTTAA CTGCATAAGCGAA

55 Sequence 3484
step.1003h03.cons.ok
GGTGAGAGTAAAGCTGACTTGTTTTTTTTACGGATTTAAAATCCTAGAGTC
TGGACAGTCTACTCCTCTCTATAACTATAAAAAATAGCTATGAAAAAATCT
ATCGTCATAGATTTCTTCATAGCTAATCTTAGTATGTTTAATATCCTCATA

ATTTCTTATAATCAAATACACGGAACTATACTGTTTTAGTTATAAGTTAAT TCCGTTTCAAGCCATTCAATAACTTCGTTAAAAATAGTTCTATTATAAGAA CTTTCATTAAATATTTCATGCTCCAAACGATCATAGATGTGTAATGATTTA TGTGCTGATCCTATTTCTTGATAAAGCTGTAAAGAATCTACATAGCTTACT AGCCCATCTTCCTTGCCATGCAATATCAAAATATTATCTGTAAATTGTTGA 5 GCATTGTCTTTCAAATACCTAACACCATCCATTATTGAAAAGACGAGCCCC ATAGAGATTTGTTTCGCATTCAAATCATCAAGTTTATATTTTTCCATTACC TCTAAATCAGAACATACCCCCTCACTTAAATTGTTTTCTATATAAGTATCA GGTGATATGTTTCTATCAGGATTGCCAAATAGTTTATTATTATAACGTGTT 10 AATGCTCCAGAAGTTATAATACCATTCACTGTATTTGGATGTTTCGTTCCA TATAAAGTGACTGTATAACCACCCATACTATGACCGATTAAGTAAACTTTA CCTTCAAAGTTTGACTTCACATAATTTATTATCGCATCTAAATCTTCGACA ATTTCATTACTATTGCTATAAAAGGCACGCTTGCCTTCAGAACGACCATGC CCTCTTTGATCATATCTAATAACACTAAAACCCGCTTCATTTAAATATGCT 15 GTTATCTCATCATAACGATCTAAATGTTCTGCCACACCATGAGCTATAATG ATATTCGCTTTTGCATCTTGAATATCATTCACTTTCATATAAAGTTTTGTA TTATCTTTTGACTCAATAAATTTTATATAATGCATTTTAACCTCTCCAATC AGCTTGATAAAATTATGATTCATTCATTTTTTTAATACCCCTAATTTTTGA CCCAAATCAATGTTTGCAGTAATACTATATAAATTAACCCTTTAAGCCCAT 20 GTTTTTTATAGGTTCTGTTGCAAAGTAAAAAAATATAGCTAACCACTAATT TATCATGTCAGTGTTCGCTTAACTTGCTAGCATGATGCTAATTTCGTGGCA TGGCGAAAATCCGTAGATCTGAAGAGACCTGCGGTTCTTTTTATATAGAGC GTAAATACATTCAATACCTTTTAAAGTATTCTTTGCTGTATTGATATTTTG ATACCTTGTCTTTCTTATTTTAATATGACAGTGATCTTGCTCAATGAGGTT 25 ATTCAGATATTCGATGTACAATAACAGTCAGGTTTAAGTTTAAAAGCTTT AATTACTTTAGCCATTGCTACCTTCGTTGAAGGTGCCTGATCTGTAATTAC CTTTTGAGGTTTACCAAATTGTTTAATGAGACGTTTGATAAACGCATATGC TGAATGATTATCTCGTTGCTTACGCAACCAAATATCTAATGTATATCCCTC TGCATCAATGGCACGATATAAATAGCTCCATTTTCCTTTTATTTTGATGTA CGTCTCATCAATACGCCATTTGTAATTAGCTTTTTATGCTTTTTCCAA ATTTGATATAAAATTGGGGCATATTCTTGAACCCAACGGTAGACCGTTGAA TGATGAACGTTTACACCACGTTCCCTTAATATTTCAGATATATCACGATAA CTCAATGCATATCTTAGATAGTAGCCAACGGCTACAGTGATAACATCCTTG TTAAATTGTTTATATCTGAAATAGTTCATACAGAAGACTCCTTTTTGTTAA AATTATACTATAGATTCAACTTTGCAACAGAACCTATATTTTGCTATAATT ATTAAATTAATTGCCTTTGTGTTAGTATTCCCTGGATTACTAACACTTTGG TTAGCTGTTCTAAGTGATACAGGTGCAGCAATATTAGTTATATTAAATTCA TTACGTTTATTAAAAAAATAAAAAAGCCTAAATACTCTCTCGATTTGTGAG AAAGTATTTAGGCTTTTTGAATTAATAAATTTCTTACTTCTTATGTTTATT 40 TAACAATTAGTACTGGGACAGAACTTCTTTTAGCAATCTTATGTGTAACAT CTCCTAAAACATGTTTAATATTCAAATCGACTCTATGATTACTCATAATTA CTAAATCAAATTCACCATTATTTATATCTCCAGAAGTAATTTTTTCTAAGA TTGTATCTTTAATATGCCCAAAATCTACATCTATTTTATATTGAATATCTC TTTTTTCTAATTCACGTAAAAATGGAGTGAGTTTTTTCTCTTTTTCTCTAA TAATATCTTCTTTATGCTTATTATAATACTTGACACTAATTGCAAGATCAT TTTCTGTTACAACGTGATAAATTACAACAACTGAATCTTCATCGGTGACTT TTTCTAAATAGTCAGGGATAGCACTAAAATCATTTTCGAAATCATAGGGTA ATAATATTTTTGAACATCTACACCAGCCTCCTATTACTTATTTTAGA TGTCTATTACTTATATATCCCTAAATATGTATGTGCATTATTCGTATCTA 50 GTGAAGCGGTAGGTTCATCTGCTAGTATGATTGATGGGTTTGTGTAAATAG CTTTAGCTATTGCCACACGCTGTTTTTTGACCGCCAGATATTTGATTTGGTA ATTGATTGGTAATATCTGATAAATTTAGCTGTTTAACCAACTTTTGATATG CATCTTCACTTAATGTATCTTTTTTTATATTTACTAAGAAGTTTGAATTGTT GTTCGATTGTTAAAAAAGGCACGAGATTCGTCGATTGTAATATAAAACCTA TTTCGTTAATTCTTATTTGAGATAACTGTTTTTCAGATAATATTGATATAT TTTTGTTATTGATGTAAATATTTCCTGACGTAGGTCTTTGTAAGGCGCCAG CCATAGTTAAAAATGTACTTTTTCCTGAACCTGAAGGTCCCACGATAGCAA TCAGTTCCCCCTGAATTATTTTTAAATCGGTAGGCTTTACTGCCTGAATCA TTTGATTGCCATCTCTGAAAGATTTGCTCACTTGTTTGAACTCTAACA

step.1003h04.cons.ok CTGTCTACAAAGGATATGCAGAATCATTAAAAGATACTTCTGAATTTAGTT GGACTGATGAAAGTTGGCAATTTGAACAAGGTGTTATAGGAAGTGATGAAG TTAAATATAAACACAATATTCGTTACTTTAAAATATTTAACGGTTCTAAAG ATACTATTAACCCTTTATTAAGACACAAATTAAATATTAATTGCACACTTA CAGCACCTTATGGATTTGAAATCGTTAATCTAACCACAAATGATATATTTG 10 AATATAAAAAACCGCTCAAAAAGCGTAATACGGTTTCTATTATAGGAGTGC ATCCTTATATTAATAATAAAAGAGTTGGTAAAGACACAAATTATGATTTTA TTACTTTAGCGCCGGGTTGGAATGAAATTTTAATTAGAGGTCACAATATAT GAATATTGGAAAATCTAATATTTATGAATAGAGAAGGGACATTTTCGGAAA 15 TTGTTAATGACTTTGATTTTGGTTCCTTTAAATATGAATATGAACAAAATA ATGAGCGATCCATATCTCTCACTGCTTATAAAACTAATGTTAACGCGGATA TATTTGATAGTTTGATTAATGAAAATTATTTAGTTTGGAAGGGCCAGAAAT ATGTCATTAAATCGACTGAGCTTAAGTATGAAGAAGGTGTAATACTTAATG AAATTGAGGCTAAGCATATTTCTATGGAATTTCAAAATCATTATATACCTA 20 AAGATTTAGATGATGAGTCACTGAATGATGAAGATGAGACTGAAGCAAAAA TTTCCATGAAAGTTAAAGAGTACCTTGATTTTGCATTCAAAAATAATAAAC TTAATTTCGATTATAAGTTACATGGAAAATTTAATGAGAGTAAATATATTG AACAGTTAGGAGATAAAAATGGTTTAGAACATCTTATTGAAGGTGCTGAGC ATTTTGGCTATATATTTTTTGCTGATAATAAAACTTTCCATATCTATACAC CTGATAATTTTTATAAAAAATCAGATGAAATATTAGTTTATAAATATAATA ATAGTTCGGTTTCGGCTAAAACAATCACAACTGAATTACGCACCTACATTC AAGGATATGGAAAGAAAAGTCGAAATCCGAAACGAAAAACTATAAACCTA TAAAACCTAAAGATTTCTCATACTCTGGAAATTTTAATAAAGAAGGGACTT GGTCTACTGAACATATAGGAGATTCGTTTTATAAGACATTTGATTGTAAGT GGGGGAATGAAACCTTAACTTGGAATCTAAAAAAAAGGACCTAAAGGTGGAA TTATCGAAGTATTTATTGATGATAAGTCGAAAGGGACTTTTGATTGTTACA GCGCTCATGCTTCGACGCAAAAAGTGATTTTAGCTAAAGGATTATCAAAAG GTAAACATTCTTTTAGAGGAGTTTTTTAAATCGAAAAAACCTGGTATTGATT ATAAGAAGTCTAATCCAGTCATGTATGTTGGTACGAGTAAAAGTAGTGTTT TAAATCTAACTGCAGTTCTTAAAGGTAAAGATATTTATCATGTATATGCTG AATATAAGTCTCCATATTATAAGCAATATGGTAAATCAGAAGCCCCTACAA TATA I GA TGATAATATTACAAGTCAATCAGAGTTAAAGAAGAAATTAAAAG AAACACTTGATGACATACCAACAATCGAAGTAGCAACGAATTATTTAGGAT TAGAAAGTATTCATGAAAATAATACTATTCGATTTATACACAAACCTATCG 40 GATTTAATACTGATTTAAAAGTTGTCAAACTTACTGAATATCACCCCCTTG TTTCGCAGCCTATTGAAGTGGAATTCAGTAATGCACAGAAAGATATTATAA **AAATGCAATCACAGTTCAATCGTAGGTTAAGAAAGGTTAATAATCTTATGA** AAAAAGGATTCAAAACTAGTGACTATTCTTTAAATGTGTTAGAGGAATATA ACGAAACAGTAGGAAGTGTATTGATTGATGAGTAAAGAAGTATCGATAAGA 45 TATCTACAAGATAGAGATGGAGAAGAATATTTTCCAGTCACGCACATAGAG GCAGTCATCGGTTTAGGTGTTTACTTAGACAAAATAGAAAATTTGGAAAAA GAAAATGAAGAACTTAAAAAGAGAATATCTCATTTAGAGAAGGAATAAAAG GAGGTTCATAAAATGTTATTAACTTTAGACTTTCCTATTCAAATAGGACAC ACATTTAGAACCAAGATGATAAATAATTTTAGAACAATACTTAATTATTAT 50 AATGAATTAGATCATCAGCATCGCGCACACACAGAAACTAAGCATCATGCA CATCAAGCCATGCAGGTTGATTATAGAAATACAAACGTTTCTGCATTTTTA GATTATCTTAACGGTAATATTAATGGGCTTGTTTTAGGAGCAAATGGAGAC GGTATAGCTGAAACAAACAAGCCAGAGTATCAATAGATGGTACCGTACAT CCCTTGTTGCAAGAAAGGCTGCTTCATGACTTTTTAGGAATTAACAGAAAA TTAGATAAAGAAATACATTCTAATGGTGCAGTTGATTTTATTTGGAATCCT CCATATATACCAGGAAATAGATTGGGAGAAAATGGGACACCAAATAATTGG GAACCAGAAGCCCATATTGAAGCGTTTTTAAACCCTTTAGTTGATAATCAA TACGTTACAAAAGAAGTTATAGGAGAAGATACATCAGGAAAATATAATGTG TACAAATTTACGTTTGAACCACAAAATTACAATAAAACGTTACTTATTACT

Sequence 3485

10

Sequence 3486 step.1003h05.cons.ok ATTTAAGTACAGAGGCATGGTAGCTGTAAGCGTCTTACCTTCTCCTGTTTG CATTTCTGCAATATTCCCCTGATGCATAGCGATTGCTCCTAAAATCTGCAC ATCTTTTGGATACATACCTAAAACGCGCTTAGAAGCCTCTCTAACTGTTGC ATAAGCTTGTGGCAGAATGTGATTGAGTGAAGCTTTATTATCATTTAAATA AACTTTAAATTCTTTTGTCTTCGCTTGAAGTGCTTCATCACTAAAATTTGA GAACTCCTCACTAAGCGCATTAATTTGATTTAATATTTTGCGCAATTTTCT TAACCTAATATTATTAATAATTTGGTTAACACCTTTAGCCATTCATATCAC 20 TCCTGTGATAGTTTGATGAGTCTAGATGATGTGTCCTTATATTGGTTATTA TTTGATTAATTACTTTAAGTTTTTTCTTAGGATCTATATATTGCGTTGCCT CATAAGCTTGATTACTATCTTCTCTTAATTCTTGCACAATTATATTGTGAA AAGATAGATGATTCATGCCAGCATTAATAAGTTCTAATTCATATGAATATG 25 TAAGAATTTCTTTATTCTTACGATAAAATTTCATTTTAAAATAAGCCGCAC CCTCAGGTTCAACTTCAAAATTAAATTGAAATTGATATTGGCGCCCCTTTTT TTAAAATAGGTAGCTTAGGGCTTACACGGTCTTCTGCAAAATCAGTTAACA TATACCAACTGTGAATGATTGTACCGGATGGCATCAAAGGGTTCTCAAAAT 30 AATTAACTAGTCGCCATTTGACTTCAAATTTCCTATCTTCTTGCATGTGTT ACCCTCCCAAATCGCTCTTCCATGATTAAATTATAAAAATTAATAAACCAA TGAGTAACAGTAGCAGAATCATCATTATGTCTACCAGGAATTCTTTTACTT ATCACACGTGCATGTTTTTTTGTAAGAACAGGCAATAAATCTTGAAATGCA TATTTGTCATAATCATCATGCTCCATGTAAGCAATCGCAAATGTGGTCATT 35 GACAAATCACTATGCTGAATTTGCTTCCAAAAATGATTATCTAACTGAACA ACATCTTTGTTAGTTATGCCATTTTGATTCAATCGCAAAATATCAAGTGAC GTTCCAAAATCGTTTGGACGAACGAGTTTCATATTATTAGCAATAGTACCG AGATTTATCAAAGGTTTTCCTACAATAACAGCCGCTGGATTTAATTTTGTA TGGTTGTTCGCAAATCCCAAATAATCCAAAGCATTTTGGATGACCTTACGG 40 ATTGCCTGTTCATAATTCTCTGACCCTAGGTAAAAGGCACCACCTTCGATT CTAGGATCAGCTATTAAAATAAATGGAGCATTCATACGTTTCATCATAAAG TACCCTTCAAAGCCCTCAGCAGTACGATACCCACTAAAATATACATTGAGT GGTGGTTTTAAATCTCCAGGATGGAAGTAATGTATAAATTCTTGCTTATTT TCATCACTATATCGTTTTCCGCCTAATATGAACTGCCCTAATTCCAAGCGT GACCAACGTTTATGAATAGCACCTATAAATAATGTTCCTTTACCTTTAGCT TTGATTGATACACTCACATATGTTTGATAAGGACGAGCAGGTAGTTCTATG GGAGTGTCTAAATCGTCTTGTTCATATATTAGCTTTTCTACTGGTTGATCA GTTGAATAAACAGGCGTCAATCTCAATGTATATTGGATTTTAGCATCACCT 50 TCAACTTTAAATTCTGGCCATATTTGATTCACCTTATTGGCATCAGCAATG ATATTTTGACTCCATGTAATGAGGGGTTGGTATGATTCCCCAAATCGTCCT GATACTTCAATAGACTCATTTCCATTAAATTGATAAGAACCATCAAAATGA ATACTAACGCGACAATGAATAGGTTTAACTTTATCTCCATATTGCCCAGGA AATGTAACTGCCTCTAGTTTTTGTTGTAATTGTTCTTCATTTTCATAAATG AGTGGTTTTATAAAATTACGTTGTATTGTCTTATCTTGTAGTCTTCGGTAT GATAGGAGTTTTATGTAGTATACTAGCAACCTGGGGATTACTACAAGCTAC ACATATGTGGCTATTGAGTATTATTGGTGGTTTTGTAGCTTGGTTTGTAAG TGCATTGATTATTTTTGAAATTGTGGAATTCATAGCACATAAAAGAAGGGA TAAACATGGCTGGAAGACCAAAAGATCCAACAATCAATAAAAAAATTTATA

10

Sequence 3487 step.1003h07.cons.ok

TTATCAAGTTTACTTATTTTAGTGATACCTAGTTTGTTCTTCATGCTATAT GATGATAGAAAAATACATGTTTATAGCAAACCGGAATTTATTAAACGTCAT CAAGTCAATAAAAACCAATGAATTTAAGCTTAATATTAATTTCGCAATATC TATTTGCTGCTTCATATCAAAAAACATAATTGAAATTGTGTATGCTAAAAA TTTTATATGTTAGCACCTACGTTAATAATTATCTCAATGATTCATATCACT GTGGAACTTCATATGCAGCGATGTACGATTGTATCAACGCTGACATGTTTA 20 TTCATTTCAACTTTAATCACGGTATCGTTGATTCAAATTAAACGTCTTAAA AAGGATAACAACTTAAATCAAATATGATAATTCAGGATATTGACGATCTAA TAAATCATGTAGTTCACAATATTTATGGTAGAGTGGTTTATAAGCTTGAAC TTTTTGGATTTCAGGTTCTTGTATATAAGCTATAGGTTGCTTCATAGATAA TGCCGCCTCTTTTAATGTACTATATGCATTCCCAACATTTGCACCTAACAT 25 CGCTGCACCTAATGCTGAAGCATTAGATGAATCTATGACGACAACCCTTTT ATTTAAAACATTTGCATAAATTTCAACGAGTAATTTACTCTTTTGTGGGAT ACCACCAGACGCATACACTGTATGAACAGGAATATGATTATCTTCAAATTG TTTCATAATTAATTTTGTTCCAAATGCTGTAGCTTCAATATATGCTCGATG AATCATTTCATACGGTGTTTGAAGTGTAAGACCAAAGATACTTCCAGTTAG 30 ATGACTATTACTAAGTATACTACGATTTCCATTCAACCAATCTAAAACAAC AACATGTTGTTCTTATTCTAATGTGACTTGCTAATTCCTCTAAATAGTT AAGCACATGCATATGATGTTCATTTGCTTGATCTACAATATGTTTAGGTGC TTGGTTCTTTGAGTATTCAAACAAATCACCGACAGCTGGTTGACCAGCTTC ATAGGCATATAATCCAGGTATAATAGCATTTTTAACTGAGCCAGTTATTGA AGAAATGGGTACTTGTCTTGAATCTAGCATGAGATGACAAGTACTTGTACC AATGACTGCAGTGAATTCTCCAGCTTCTATTGCCCCAACACCTAAGACGCC AGAATGTGCATCTATGATAAAAGGTGAAACCTGGACATATTGAGAAAGCCC CCATATTTGTTGATAGTCTTTACATAAACGACCTGCACTTTCTCCAATTGA TATGATTGGCGCTTCACATTTTTCTTTGACGATTTTAGGTAAATCAGGATC CACGCTATGGAAGAAGTCGTAATTAAATCCAGCTTCATTGTCCCAAAAACC TTTAAAACCAATACCACAATTTGATCGTATATTTGAATTTGTTAGTATACT AGTGATGTAATCTCCAGCTTCCATTATATACCGTGCTCTTCTAAGTATTTC TGGTGCTTCATGTTTAACTTCCAGGATTTTCGGTATCATCCATTCGCTATT TACGCTTGAGCCATAATAATCTAACCAATTTTTATTCTTACTCATCTGAAT 45 CATATAGTTTGCCTCATCTTGAGCTCCATGATGTTTCCATAATTTTACGTA CGCGTGTGGATTTGTCTTTAAATCTTCATGACGATGAAGCGGTTCAAATTG TTCATCGAGAAAGATAATTGTACTGCTTGTAAAGTCGACTCCAATTCCAAC CACATCGTTTTTATTAACTTTACTATCTTCTAATACAAATTGAACGCCTTG TTCAAGAATTTGTAAATAGTCGTCAGCATTTTGTAAGAAGTAGTTTTCAGG 50 TAACGGTTTATCATATAATGAGTTCATATAAGTTCCGTTCGCATAGTCTTC CTCATATCTTGATATGATATGTCCGTTGGATGTGTCAGCTAATATCACTCT TCCAGAAGCGGTTCCAAAATCAATTCCTATACTATAACTCATGTGTATGCC TCCTATATATAGCGTAATTGTAATAAATCATATTGTTCTGAGTCGACGATT TGATGTTTAAGTATAGTTTACATGAATGTAAGTGTTTACAAAAATGATAAT 55

TATATTTTCGAATCATCTTACATACAATTTATTTACGTTAATTGCCGAAAT CTATGGAATATTACAAGAAAAAGTGTAACAATATGTAAGTGAAACACTGCT GATAAAAGTTGAATTTAAAAAGTCTTATATTGCTATTTTCAAGTATAAAGT GTTTGATATGTTTAGCCAAAAAGCTACCCCTTTATGGCAGACATCTTAAAA AATCAGGGGGATTGAAAGTAATTTAAGACTTTAAAACGTTCTTCTATTTAAAA

ATTTGTCCAATTAAAAGCAGATGTTCTTATATCATTATTAACTTTTAAATC ATTATAAACACTGTTAAATAAGGTGATGAGGGAATTAGGACAGGTGTGGTA GAGGTTTTAGTCATTGAAATATAGTTAGAGGAGCGTTAATTTTACAAGGTT GAAAGGGAGATTATGTAATGATATCTAAAGTTGAACATCAAAGACACGGTT TAGATTTAATTAAAATTGATAATGACGATACGAAAATTGTATTTACAAACT ATGGTGCAAGAATTGTTTCTTGGAAATACCATGATAACAATATCGTTTTAG GGAATGTAGTAGAAGCGGATGAATTTTATTTTGAAGAACCTTTTAATTTTG GTGCTACGATAGGTCGCTATGCGGGTAGAATTGAAAATGCATCATTTAAAT TAGATGATGATACTTTTCAATTAGAATCAAATGATGGTCAACATCATTTGC ATGGGGGCAGTCATGGATTAAATAGACGTATTTTTGATTATGAAATAGTTG ATGATATTGGACAAGTAAAGATTATATTCACAACAACGATTAAAGAAGAAG AGGACAATTATCCTGGAGATATGATGGTAAAGGTTATTCACACTTATGATG TATTTAATCCTTCAAATCATGTTTATTTTAATTTGAATCGTGATAACAATG TTGTCTATAACCACTGTATAAATAGTTCAGCATTAAAAATGTATATGTTAA ATAATAAACATATTGTTAAAGAGGGGCAATCTCTTGATTTACATCGATTAT TGGATACAAATAAAGTCTATTTAAAAGATATTTTTGAAAGTGACAATGAAA CTTTGCAACAACAAATTAATCATTA

GTTTACAGAACAATTTTGAGTGGAATCAAACATGCGCATGATATGAGAAT

20

15

5

Sequence 3488 step.1003h08.cons.ok

TGTTCATCGCGATATTAAACCACAGAATATATTAATTGATAAGAATAAAAA ATTACAAATTTTTGATTTTGGTATTGCTAAAGCATTGAGTGAAACGTCGCT GACTCAAACAAATCATGTTTTAGGAACTGTTCAATATTTATCGCCTGAACA GGCTAAAGGCGAAGCTACTGATGAAAGTACTGACACCTTCAAAAACCATTT TACGTTTACGAGTACCACCATTTCGTTGCGTGAAAGTAAATTCAATTTCTT 30 TATATGGCTTATCCATATTAATTTTGTAGACTTCACATACACGTTTTAATA AAGTTGGATAAAAATCCGAACTTGTTGGTTCCCATGGTTCAATTGCACCTT CATTTAAAGTTTTATTTTTTTTCAGGAATGACTAAATCTAGGTCTACTTTTA GTTTTTGACCTAAACCATCACAAGTTGGACACGCACCAAACGGACTGTTGA AACTAAACATTCTAGGTTCTAATTCACCAATAGAGAAACCACATATAGGAC ATGCGTGGTTCTCAGAGAATTTAAGTTCTTCTCCATTAATAACGTCAACTG TTAAATTACCTTCAGCAAGTTCAAGTGCTGTCTCAATAGAGTCCGCTAAAC GCGTCTCAATGCCATCTTTAACTACAAGTCTATCAACAACAACTTCAATTG TGTGATTTTTTTTTTTTTTCCAATTGAGGCACTTCATTTACATCGACGATTT CATCATCAACACGTAAACGCACATATCCTTTCTTACCTATATCTTCAATTA ATTTTTCATGACTTCCTTTTCTATGTGATATAACTGGAGCAAGTAATTGAA TTTTTGTACGTTCTTCCAATTCTAAAATACGATCAACCATTTGTTGAACAG TTTGTGATTCAATTTCTATACCGTGATAAGGACAGTACGGTTTACCGACAC GCGCATATAATAATCGAATATAATCATAGATTTCAGTCACAGTGGCAACGG 45 TAGAACGTGGGTTTTTACTTGTCGTCTTCTGATCAATAGATATTGCTGGTG ACAAACCTTCAATGGTATCTACATCAGGTTTGTCCATTTGTCCTAAAAATT GTCGCGCATATGCACTTAACGATTCCACATAACGTCGTTGACCTTCAGCAT AAATAGTATCGAACGCTAACGAAGATTTACCTGAGCCTGAAAGTCCAGTCA TGACAATCAACTTGTTTTTAGGTAATTCAATATCTACTCCTTTTAAATTAT 50 GTGCTCGTGCACCTTTTACTACAATTGACGGTCCTTTCATTTAATCGTCAC CCTTCTGCTTTTAATTCAAATAACATATCTCTTAACTCTGTTGCTTTTTCG GTTTTTTGACGTTCTTTCTTTGTCATTTTCTTAGGTAATTCAGTTTGTTGT TGTTGATTTGTCTCATCGCTCTCCACAGTAGCACTAATGACGTCGTGAATC 55 TTTTTGTTAATTGTTTTCGGCGTGATGCCATGTTCTTTGTTATGAGCAATT TGTATTTCTCTACGTCTTTGTGTTTCATCTATTGCATATTGCATAGAATCT GTAATTTTATCCGCATACATAATGACTTCTCCTTTGTCATTACGTGCTGCT TCTGCATCTAAAATTACAACTAAAGATACTTCAGGTATATCTATACCCTCT

CTCAGCAGATTGATCCCAACTATTGCGTCGTAAGTACCCATACGTAAGTCT CGAATAATTTCTATTCGTTCTAATGTTTTAATTTCTGAGTGTAAATAATTA ACTT:AA::CCCCGCTTCTTTCATATATGTAGTTAAATCTTCACTCATTTTT TTAGTAAGTGTTGTCACAAGTACACGTTCATCTTTGTCAACGCGATCTTGG ATTTCACTTAAAAGATCATCGATTTGATTCTCAGTTGGACGCACATCAATT TTAGGATCAAGTAAACCAGTAGGTCGTATAATTTGTTCAACCATTTCATCT GTATGTTCTAACTCATATGGGCCTGGTGTAGCTGAAACATAAACAAGTTGT TTTGTTTTTTCTTCAAATTCTTCAAATTTTTAATGGTCGGTTATCCAACGCA CTTGGCAAACGAAATCCATGGTCTATTAATACTTGTTTACGAGCTCTATCC CCATTGTACATACCACGAATTTGAGGTAACGTAACGTGAGACTCATCAATC ATGACAAGCCAATCATCTCCAAAATAATCAAGCAATGTATATGGTGTTGAA CCTAATGGTCTTAAAGTTAAGTGAACAGAATAATTTTCAATACCTGAACAA AAGCCCATTTCTCATCATTTCTAAATCATAGTTAGTACGTTGTTCTAAC CTTTGAGCTTCTAATAATTTATTCTCATCACGTAATTCTTTTAGTCTCTCT TCTAATTCTTTTTCTATACGTTCAATAGCTACTTTCATTTTCTCTTCACGA GTAACGAAGTGCGAAGCTGGGAAAATTGTAAAATGTTCACGTTCTCGAATT ACTTCACCAGTTAAATAGTTAACCTCTCTGATACGATCAATTTCATCTCCA AAAAATTCTACGCGAATACACATTTCTTCTCTAGAAGCTGGGAATATTTCA ACAACATCTCCACGCACTCTAAATGTACCACGTTGAAAATCTATGTCATTA CGTGAGTATTGTACATCAACTAACTTTCTCAACAATTCGCTTCGTTCCATC 20 TCCATACCAACACGTACACTAACAACCAAATTTTTATATTCTTCCGGATTA CCTAAACCATAGATACAACTAACACTTGCGATAATAATGACATCATCACGT TCAAATAAAGAACTTGTAGCAGAATGTCGTAGTTGGTCAATTTCATCGTTA ATGGAGGCGTCTTTTTCAATAAAGGTATCTGTTGAAGGCACGTATGCTTCA GGTTGATAGTAGTCGTAATAACTAACGAAATATTCAACTCTATTTTCTGGG AAAAATTCTTTAAATTCACTATATAGTTGACCTGCTAATGTCTTGTTATGT GCAATAATAAGTGTAGGTTTACCAACCTCTTTAATTACGTTACTCATAGTA AAAGTTTTACCTGTCCCAGTTGCACCTAATAAGGTTTGATGACGTTTCCCT TCATTTACGCCATCCACAATTTTTTGTATCGCTTGTGGCTGATCACCTTGT 30 GGCTCAAATTCAGACTTTAACTTAAATGGAACATGTTCTACCATTCCAAAA TACGCCTCCTAATATTGTTATCATTTATAAAGATTTTACACATCTCAAATC AATTACTTTTCATGAATATCATTTTCTATTTTAACAAATTCTATAAGAAC AATACAAACATTTGTTCGCTTTTGAAATATAACATTTATAATGCTTATTCT AAAACAAGAGCTCTAAGATGATTTCTTATGTAAGAAATTGTCTTAGAGCTT 35 TATTTATCAGTAATGTATGATGTGCGAT

Sequence 3489 step.1003h09.cons.ok

GAGTAAGTCTCGGTCTCCGGTAATGATATAAACTTCATGTTCTTGTGAATA TGTTTCCGCTAAACTACCAATAATATCATCAGCTTCATAATTACGCTTACC AACATTTACAAAACCAAACTGATGCGATATTTCTTTAACATAATCAAATTG CATTTCATTTCTGAATGTTTCTTGCCCCATATCCCAACAAACTGCTACGTG AGTGGGTTCGATTTCTTTGATAGCGCTAAAAATATGTCTTACAAAACCTTG GCTTGTTGCATAAAAATGTCTAAATAATAAAGCCATTCCATCAACGAGCAA TACTCTTTGAGGCATTTTTAATCCTTCTTTCTACTATAAAATATTATCTAA TTGTGTGGTTTTCAATTCTAGTTGTTGTATTAATGTATCATCGATAGTGAA 50 TGAAAGTAACTCATCAATTTGTTGTTGGATGGATGTCTCCAACATTTGAAA TTGATGTTCGGCAAGTTGAGTCATCTCGTGGATATAATCATTTAATTGTCG ACGCAATGAGTTCAAATCATCTTGTAATAATTCAAGAGTTTGATTAGCTAT GTGTTCTTGAATATCCTTTTGTGACTTTGGATTAACTATTTTACGTTTAGT TAACTGTTTTGGTAGTGATTGCAACATTGAATTAAGTTCAATTTGAAGTAA TGGCGTATCAACGATTGATGGCTCCACATTAAATTTTGCATTTATAATAAC ATGAATCTGATTTAACTTTTTCATGACTGGTATGATTTGTTCTTCTAGTTG TGAATTAAAATATTTTTTAATCCTTTCTGTAATAAGTGATTGTTCTAAGAA TAAGCGTTGATGAATTTGATCTAAATATATTTTAGTTGAAATTTTCTTTTC CTCATTGAAGTCGTTATTTTGTGTCATCTGACTATTAAATACAGATTTAAC

CTCATCTAAAAGTTGTAGTTTTAACCGTTCATTTAGATGATATACTTGTTC TAACCGGGTTTGATTTTTATAGTGATTTAATTTATGTTGTCTCGCTGACAA TTTTGCGTTGTCATCATGAAAATCTTTAATCATGTTTTTAAAGGACGTATT CATTTGTTGCAATTGATAAGTCATTTGTTGCTCTAAAATTGTTCTGGATTC AACCTTTGCAAAGTATTGTATACTTTCTCTTAATTCATTTATGCCAATGTT ATTCCCATTTAAACTTTGACGACTTGAAACACTATATATTTCAGAGTGTAT GTTAACTTGCCCCAGTGCATCTGCAACATAATCCTCAACAGCTTGTATATC CTGTTTATCTTCAGCTAGGTCAACAGCATTAATTATCATTTTAAAAAGCTTG ATTTTCATTTAATTGATTCATATCTTTCATATGTTCGATAAAGGCTTTGTC GTTATCTGTAAATGAATGATTGAAGTAAGTTACATACAAAATAAGGTCAGA AGAAGTGAGAATTTGTTCAGTTTCATTCGTGTGTCTTTGATTATTGGAATG TAAACCGAGTGAATCAATAATGATTTTACCCTTGAGCCAATCTAAAGGTAG CTTAAGGTGTACAGTTTTCACGAAAGTAGCATACTCATCCTCGGCACTCCA 15 TTTTTTAATTTCTTCAAGCGATACTGTGTGTATAAGTGAATGTTCTAACAT AGATGTGTACATTTCATAATGTTTCTCAATTGCACTAATAAATGCAAGTTG GTTCTTTTCTAGTTTCAATTTTAACTTATCTAAATCACTCTCAATAAAGTC GTCTAATGTGTTAAACGATATTTCATAAAATTCTAGTACATGATTAACTTC CTCTAGTAATTGTTCTTTCGATTTTAATGTGATTTGACTCTCTTTACCATA 20 GTTTTCACCTAGTAGAGCGTTGATTAAGCTGCTTTTACCTGCGCTAAATGT ACCAAAAACACCAACTTTTGTTATTTGATTATCGAGTCTCAGAATGGTATC GGTGATATCTTGTTTAGTGCGATCAAATAATGGTACATCTTTAACGATATC TAATGCACGCTTAATATCTTGATTAGATGTAACAAACTCGTTACGATGTTG TGTCTCATGTTTACGATGATAAGCAGTTGAATTTTCTTGTTTAAGTTCAAA ATGAGTCTCTGTTCTTCCAATTAATTTATCTAAAGAATCGTCTAAATGGAT ATAGTAATGTTTGTAGTTGTGGGATGTAAGCGAATCCTTTAATGTGTTAAG TTCAATGTATCTATCATATTCATACCTATCTTCATTTTCATCACTCGATAA TTCATTAACTTGTACATGATTGACAGCTTCTTCAAATAGTGGTGTTGACTC 30 ATTTTCTATTTTTTTTTCAAAGCTTTTATAACTTCATCTGAAAATGTTAA AACGTATGTGTTGCTAATGCTCGTTTGAGTTTGATATAGCTCTGATATAAG TTTATTTATGAATCTAGTTAAAAATGACATATCTTCACGAAGTGGTTGTCG TACTTGTTGATTAACTTTCTCTTGCAATTGAGTGGTCGCCTCATTAAGTCG TTTGATTTGTTCTTCTTTTTTTTTCTTCCTTTTATTAAAAAATCCATTCAC TTTAAAATCAGTTGCCATGCTTTCTAAATAATTCCGTAAAGATTCACGCAT ATCGTACGTCATGATATAAGCATTATCTAATATATCTTTACGCTTC

40 Sequence 3490 step.1003h10.cons.ok ATGATGGTAAAGAGGTTGGTCCAAATGTTAAAGGTAATATCGCCGTGCCTT AAGCAGCTTCAACAGGTGATTATTATGTTACTGGAGACCAAGCTCATATTG ATAATGATGGTTATTTCTGGTTCGAAGGTCGCCGTGACGATATTATCATTA GTTCAGGATATACCATTGGACCTTTCGAGGTAGAAGATGCACTAACAAATC ACGCAGCTGTTAAAGAATGTGCAGTTGTTGCAAGTCCTCATGACATTCGTG GAAATATTGTTAAAGCATTTATCATCTTGCAAGATGATTATGAAGCAAGTG ATGAGTTAATCCAAGAATTACAAGTATTTTGTAAAAATGAAGTAGCACCGT 50 ATAAATATCCAAGAGCAATTGAATTTGTTGAACATCTACCAAAAACAAATT CAGGTAAGATACGTCGTGTTGAATTACGTGACGCAGAAATAAAAAAATATA AACAACAAGATTCATCACATTAAGCATGAATGAAAATATTTCCTGGGACAC TTATACAATGTCTCAGGTTTTTTTTTTTTGACTGTCAGAGACTAATATTAG AATATGCATTAGTTTAATTTAGTTAATGTGATGGGACAGGGAATTCAGTAT GAATTTTGCCCTGCTTTTTAGATTGCATGAGTATAACCTAATCAATGATGA ATTGAAAAATAGAATCATGAATAAAAAAGCATTAAATTAATACTTTTGACA TATTTAGAGCAAATTTAATGAAAGCCTTTTCTTAAAAATGTTGTAATTCTC TTTTTATTATGACATACTTGTAAATAAATAGTATGACATAATAAAAAATAA GAGGTGGTCAAGAATGACACAATTCGTTTATGCATTTAATGAAGGAAATAT

AGCTATGAAAGACTTACTTGGTGGTAAAGGTGCCAATCTTTCAGAGATGAA GAGACTCGGACTACCAGTACCAGATGGTTTTACAATTACGACTGAAGCTTG TATTACATATTTAAAACAAAATGAAGAACTACCTACAGAAGTAAAGACACA ATTAATTGATCATTTAGCAGCTTTTTCTAAACGAACAGGAAAAGCCTTTTC CTCTGATGATAACTTGTTATTAGTATCAGTACGTAGTGGTGCAAAAATTTC CATGCCAGGAATGATGGATACAATTCTTAATTTAGGACTTAATGATGATAA TGTAAAAAAGCTTGTTGACAAAACAAATGATGCACGATTTGCATATGATTG TTACCGTCGTTTACTACAAATGTTTGGAGAGGTTGTTTATGGTATTCCAAT GACAGCTTTCGATACATATTTTAATGATTTTAAAACAAAGCATCGTTATCA 10 AAATGATGCTGAAATTCCGGCAGAAGGACTACAAACTATATGTGAAAAATA TAAAGAAATCTATGTAGAAGAGGCATATAAACCTTTTCCCCAAGAACCGTT AAAGCAATTAGAAGAAGCAATTGAAGCAGTATTTAAATCTTGGGATAATGA TCGTGCACGTGTATATAGAGATTTAAATGATATTCCACATGATATTGGTAC AGCCGTAAATATTCAGGAAATGGTATTTGGTAATAGTGGTGAAAATAGTGG TACGGGTGTAGCATTTACAAGAAATCCAGTTACTGGAGAAAATCATTTATT CGGAGAGTACTTACTTAATGCTCAAGGTGAAGATGTTGTTGCAGGCATTCG TACCCCTAAGGATATTGACACTTTAAAACAACAAATGCCAGATGTACATCA AGAGTTTGTTGATGTAACCAAACAACTTGAAAAACATTACAAAGATATGCA 20 TAACGGAAAACGTACTGCTAAAGCTGCAATAAAAATTGCTGTGGATTTAGT TCACGAGCAATTAATTACACGTGAAGAAGCAGTATCAAAAGTAGAGGTAAA ATCAATAGACCAATTATTACATCCTAATTTTAATGAAGAATCATTAAAGCA AGCGACAGTGGTTTCTAAAATGGGCTTACCAGCTAGTCCCGGTGCAGCAAC AGGAAAAGTAGTCTTCTCTGCTGAAGAAGCAAAACTTCAAGCTGAAAATGG 25 TAATAAAGTAGTGTTAATGCGACCGGAAACATCACCTGAAGATATTGAGGG GATGGTAGCAAGTGAAGCAATCGTAACAACTCATGGTGGTATGACATCACA CGCTGCTGTTGTAGCAAGAGGAATGGGCAAATGTTGTGTGACAGGATGTTC GAATGTAGAGATAGATACAGTGAACAAAACAGTATATTATCCTGAAGGTGA ATTACATGAAGGGGATATCGTTTCTGTAGATGGTTCAGCTGGTGATTTATA TTTAGGAGCAATTGAAACAGTCAATGCTGAACATAGTGAAGAGTTCGATCA TGAAACACCACAAGATATAAAAGCTGGATATAATTTTGGTTCTAAAGGAAT AGGTTTAGTTCGTACTGAGCACATGTTCTTTGGCCCTGAACGTTTAATAGA AATGCGCCGTTTTATCTTAGCTTCAAATCATGACGAACGTGTACAAGCTTT AGAAAAATTAAAACATACCAAGTAGAAGATTTTGAAACAATTTTCAGATT ATCTCAAGATAGACCTACGATTGTTCGTTTACTTGATCCACCGTTACATGA GTTCTTACCATCATCTGAAGAAGATATAAACAATGTTTCTCAACAGCTGAA TGTATCTTCAGAGTTCTTACGCAAGCGAATCGTTGACTTAAATGAGGTCAA TTCAATGCTTGGTCATCGTGGTTGTCGTTTGGCTGTGACTTATCCAGAGTT 40 ATATGAGATGCAAGTTGAAGCTATCATTGAAAGTGTTATTAAGCTTCAAAA AGAGGGCATAACGTGCCTACCAGAAATTATGATTCCTCTCGTGTCAACAGT AGAAGAATTTACAACTTTAAAAGAACGATTAGTTAATACAATTACACATTT AGAAAAAGAATCACAACAAGATATACAATATATGATAGGTACTATGATTGA AACGCCTAGAGCATGCTTGATTGCGAATGACCTTGCGAAACATTGTGATTT CTTCAGTTTTGGTACTAATGATTTAACGCAATTGACATTTGGTTTCTCTAG AGATGATGCAGGAAAATTCATAAATGTGTATACTGAAAATAACATTTTACA GCTTGACCCATTCCAAACTTTAGATAGAGAAGGTGTAGGACGACTAATTCA ATTAGCTGTTGAACAAGCTAAAAATACAAATCCAGAGATAAAAATTGGTGT ATTTA

50

Sequence 3491
step.1004a02.cons.ok
TATGTCATGAAGTAATATACCTGTTTCACTTTGTCTTTCTAACACATTTCT
CACTTCATTTGGAAAGTGATTAAAATATGCTTGAAGATGGGGTTTTCCAAA
AGATTGATATTTTGGATCTCCTTCTTTAGCATGAACAGTAATAAACCAATA
AGCACGTTGATTAATTAATGGGACTATACCTACTCGTCCTTTAACACCCCA
ATATTCATTCGCAACATGTTGGTCATTAAATTGTACATCTTCAACCATGCC
TCTAAAACATGTGTAACCATTGTAACGAATTTTAGTTCGTGCACCTACAGA

CTCTCTTACTACAGAATGTAACCCATCAGCACCAATACACAAATCAAACGA TTCACTTTCCTGTTTGGTAAAATGTAGGGTAACCTTACAACTCGTTTGTTC AATTTTAGTAACTTTAAATCCTGTGTGAATAGATGATTCTTCGACATATGA CTGTATGATCTCAATTAAAGTTTGTCTAGATAATGCGACATTTAGGGAATG AGACTTCAATTTAGCGCTCATTAATGGGGTGCCTTGCTCATCATAAATATT CATTGCGGTAAGATTTTGACCAGCATTTTTAATGCCTTTAGCAAGGTCATG ATGCCCTAATTTTTTTAAAACATTATCTCCTATCCCAATACCAGCGCTTAA TTCGTTTATAGAAGTATTTTTTTCAAACACTTTAACTTGATGACCTTGTTC TTCTAATAACGCAGCAGCAGTTAAACCACCTATACCTGCGCCTACTATTGC 10 TATTTTCATGTTTTACACCTCAAATTTATCATTCTTTATTATTTTAGCATA **AATTCTCTAATTAAAAATAATGAATATATATCTAATCTTTCTATTGTTAAT** GCTTACTTTAAATTTTCACTCTATTGTAAAAGAAATATTTAAAAATTCAAA AGGGGTATATGCTCACGAATATTCTTTTAAACCTAAAAAACCTGAGACATC 15 TTTTATTGTCCCAAGTTTTTTATCATATAGCTAATCATTGACAAAGTTAAA ACTACTCTGTTTGAAGCTATTCATATATAAATTGCCAAAATAGAATGAAAC AC'TTAGT''GATTGCTAACTCATTCTCTAATTTTATTTATTTGTAATATTTT TTTCTTATATGATCTTTTTTTTTTTCCATATTTATCATAGTATTTCTCCATT AAATCAGCTATATTATTGGCCCACTGAATATCACTAGCATATTGATGTTGG 20 CCTGGATTTTGTGGGTTCCACCGCATTTGATATAAGCTCAATTGATTATTT TTAAAGTAATGGTATCTCACAAACCACGCGCCACCCATTATCGCTTTTTCA GGAGTGGTCCACTTCTTCTGTTTAGCAAAACTCTTACCAGTCTTTACAGCA TCTTCATCAAAAGCACCAATACCAAAAAAGTTATAATAGTGATGGTTACCT TCTTTAATTCCTTTTGATAAATCTGATTGACCATTTCCTGTCTCAACTAGT GCATGACTGATGAGATATAGGATATTCACTTCATATTTATCTTGGGCTTTA ATAAACGTTGATCCCTTATTTTCTAAAATACCTTTTCCTTTTAAGATATGG TTAACTTCCTTCTCTGACATAGGTACTTTTTCTGATATATCCATGTACTTC AAATCATTATCACTATGTTTTATTTGCATAGCTTTCTCTATATCTTGTTTG GAAGCATATATAAACTTACCATTAACTTCTTTAGTATGGATATTTCCCTCA CTTGTTTGAAGAGACACCGCTTCTTTAAATGTATGTTTAACATCATTTTTA AAAAGGTTTGTATCAAATATAAGAAAAAGTATTGCTAAAATGACGAGTATG CTAATTATGAACAATGTCGTCATTCGAAGCCGAGTATTCTTTAACATTTCA ACTAACTCCTAAAAATTTTAAGATAATACAAAATAGGCTATTACGATAGCA ATCATCACTATAAAGAACGAGACATTAATTGCAATTTTCATACCTGTACGG TGTCTGAACATAACATTAAAAATGACGAGACTAATTGTTAATGATACAACA AAAAATGCAATAGCTAACATGAGCTTTAGCATAATTAAACAGATGATTCCA ATAACTAATAGTACATTAGATGTGATTGCTAGAGCTTTTAATACTTTAGGA TTGATATGCGTCACTCCTTCTATGATATTTAATAACATTACTAATCATACA TGATTAGAAGAATAAATGTCGACTCATAATACGGTAAAAAGTTTTTATATC 40 AAATGTACTAGAAATTTAAGTGATAGATGTTAGTTTAAAAATATATTAAAC CGTACTAGATTTAGTTATTACGAGACATTCCTCTAAGCAGATTTAACATAT ATCATACTACGATTGATATCATCATCACGTAAAAATCCAACAAGAATGTTA ATTGTTGTTTTGTCACCAGGTTTGGTTAGATTTGTAGAATGTATCCACTGT TTAAACGTGATAATAATTCACTTAAGTTTTCAACATCTAATTCTTCTAGCA ATTTCAAGCCATTAGCATTGAATATCATAACCTTTTGTTTAATAGACATTG AATTACATATTAGCTCAGTTTATTTAAGTATTAGTTAAAAAGAAAATGGTAT ATAATGCAATATAATCCTTAAAAATTTAGCAAAAATGTTTAAAACTAAAAT AAGAGAATATTTAACTCAGCCATCTTTAATTTGCAAAAAACCTAGAACATT 50 TCGTTCTAGGTTTTTAACTCAAGCATTACACTATATGTGATTTTAAAAATT TTTCTTTTTTATAAATTTAAATTGTCTCTTAGTAATTGTGTATTTTCATTT TTAGATGCATCACTTGGTATGAAATAGTACAAACCGTCATTTTGTATACCA CCTTCACCCTCTAACTGATGTCGATTAACTTGGTCATTAGCATCTTTATAC TTAGTTCTAATTGTATTAAGATCACCTAATTTTAAATCTGTTTTAACATTT 55 TTCTGAATTTGATTCATTAATGTATTAAAATGAGTGATTGAAGAAGCGCTT GTCATCTTATCTGCCATCGCTTCTAAGATAAGTTGCTGACGCTCTTGTCTA CCAAAATCGCCTCCTGCCCCATCTTCTTTACGACTTCTAATAAAGTCCATG GCAGCATCACCATCTA

step.1004a07.cons.ok TCATTGTCGGATGTGTATATATTATCTCTTAATACTGTGTAAGGAATAT GTTGATCTATAGCAAGTTTGATTAAGTTAATCAGTTCTTCTGATTCTTTGC 5 CATATAATGACGCTCCTAAAATTTCTTTTGTATCTTTATTAATCACTGCTT TAAATAAACCTCTGGAATCATTATTGATTTTATGACGGGGTATGTTACTGA CAAAGACTTTATTGTCTAGAATATCGTATCCTTGTAACTTAGCCTCACTTG CAATTACTCCTACTCTAGATAGGGGAGGGTCAATAAAGACAGTATAAGGTA 10 TTGCGCCACGATTTTCAGTTGTTCTAGAACCATCACTCAGCTATTGCTCAT CAATTAGGTATAGATTTAACAGATGTGGTAGCAATAGGAGATAATTTAAAT GATATTTCAATGCTAGAACGTGTAGGTTATCCAGTAGCAATGAATAATGCT ACAGATGAAGTTAAACATATTGCTAAATATGTCACAGACACCAATGAAAAT AGTGGAGTTGGAAAAGCAATCATGAAAATATTAAAAGAAGAAAATAATTTA 15 GAGGTGTAAAATAATGAAAGGTTTAATTATTATAGGGAGTGCTCAAGTAGG GTCTCATACGAACGCTTTATCAAAATATTTAAAAGGTCAACTCGGCGAACA TGATGTTGAGGTGGAAATCTTTGACCTAGCTGAGAAACCCATTCATCAATT GGATTTTGCTGGTACAACACAAGCAGTTGATGAAATTAAAAACAATGTCAA ATCTTTACAAAATAAAGCAATGGAAGCAGATTTCTTAATTTTAGGAACGCC 20 AAATTATCATGGATCGTTTTCAGGTATTCTTAAAAATGCACTTGACCACCT TAATATGGACCATTTCAAAATGAAACCCGTGGGACTCATTTGCAATAGTGG TTTACTTGGTATTGCTGTACCAACGCAAATTGCTACACATGATTCTGATTA TGCTAAATTAGAAGATGGTACCTTATACTTAGAAGATAATGAATTTCAACT ACGTTCAAAATTGTTTGTTGATCAAATTGTATCCTTCGTAACAAATAGTCC ATATGAACACTTAAAATAATCATATTTTATGATTTGTTTTTATCAAGCAAT ATCATTAAATTAGCTCCCTTTGATGTTTTTTAGTAAACATTAGAGGGAGTCT TTATATTATCACCTTAATAAAACATATACATTATTCTTGAGATTTGCC TTTAAAATATTCCATAAAACACTGTGACAGAGACGTACATAATACTAATAT 30 TTGTTTGATGAATATAATAATAATTTTTAATTGTTCATGTTATTAGAATTTT GAAATGATTTTTACATGAAAATTACATTGAAATAGTCAAAGATAAGGAGTT 35 TTTATGATTAATAAAAAAAATAATTTACTAACTAAAAAGAAACCTATAGCA AATAAATCCAATAAATATGCAATTAGAAAATTCACAGTAGGTACAGCATCT ATTGTAATAGGTGCAACATTATTGTTTGGTTTAGGTCATAATGAGGCCAAA GCTGAGGAGAATTCAGTACAAGACTTTAAAGATTCGAATACGGATGATGAA TTATCAGATAGTAATGATCAGTCTAGTGATGAAGAAGAGAATGATGTAATT 40 GAAGAAACGAATAACAACGATGGTATAGAAAAAAGCTCAGAAGATAGAACA GAGTCAACAACAATGTAGATGAAAACGAAGCAACATTTTTACAAAAGTCC CCTCAAGATAATACTCATCTTACAGAAGAAGAGGTAAAAGAACCCTCATCA GTCGAATCCTCAAATTCATCAATTGATACTGCCCAACAACCATCTCACACA 45 ACAATAAATAGAGAAGAATCTGTTCAAACAAGTGATAATGTAGAAGATTCA CACGTATCAGATTTTGCTAACTCTAAAATAAAAGAGAGTAACACTGAATCT GGTAAAGAAGAATACTATAGAGCAACCTAATAAAGTAAAAGAAGATTCA ACAACAAGTCAGCCGTCTGGCTATACAAATATAGATGAAAAAATTTCAAAT CAAGATGAGTTATTAAATTTACCAATAAATGAATATAAAGTAACGAAACTT 50 AGCGTCACTTTCTTCATTGAAAAGAACCGTGAAATACTTTTGACTTTCATA TCAATTCTCCTTATGAATTATTAATATAAAAATTATACTAACTTATTTTTG AAAAAACAATATTTTTATTAAGTCGCGGAATGTTTTTTATATTATATCAA TATTTTTAAAACATTGATATTACTAAATATTTTCACTAAAAAAATTTTTTA AACAATAACAAAGAGTTTAAGATATAAATCCTTAAAAAATAAGACACCTTC 55 ATATATTTAATAAACACCACCAAATTAAATTAACAGAGGGCTTACATATA AAAATTATAACAAGCCTCAACTTAAAAGCTTATGCTATCAATGGGAAGTTA TGTTAGAACTGCTCAAAAATATATCGCGATATGTTAATAAAATTTTTGGAA CGAAACCCAATGGTGATTTTAACTAATCTCTATGTCTTAATAGTAAAAGAA TAGATTTTAATCATATGTATATCGAAATGGTGGAAATGGCTTTAAATGTGA

Sequence 3492

10

Sequence 3493 step.1004a09.cons.ok TACTTTTAGATGCAAAAAAACAAATTGGTCTTGCGCACACAAATAATGAAG 15 TTGATGATATTTATAATGAAGTTTCCCAAAAAATGAAAACTATTTTACCAC GTGTAGATACAAAAGCGGTAGCACGTTCTGTACTTAATGCACTTGCTAAAC AATTGATTAAAACTTTTGAAAATACTGCAGATGTTACTCACGAGGAACGTA ATGATGCGATTAATCATGTAAAAGAACAATTATCTTTAGTATTCAATGCCA TTGAAAAAGACCGAAAAGATATACAAGTTGCGCAAGATGAATTATTTGGAT 20 TAAATGAATTAAATAGTATATTTATCAACATAACTCAAAAGCCAACTGCCA GAAAAGCAATTAGTGGTATGGCGAGTCAATTAAACAACTCTATCAATAATA CGCCATATGCTACAGAAGAAGAACGACAAATTGCACTGAATAAAGTTAAGG CGATTGTTGATGATGCAAATGAAAAAATACGAGAAGCTAACACTGATAGCG AAGTACTTGGAACAAAATCAAACGCAATAACATTGTTACAAGCAATCAGTG CGGATGTACAAGTTAAACCACAAGCATTTGAAGAAATCAATGCACAAGCTG AAATTCAAAGAGAACGAATTAATGGAAATAGTGATGCGACAAGAGAAGAAA CAATTAATAATGTTAATAAAAATCAAGAAGTTTATGATACTAAAGACAAAA CGATTGAAGCTATTCATAAAATCAAACCAATATCAACTATCAAACCACAAG 30 CATTAAATGAAATCACTATTCAACTAGACACTCAACGTGATTTAATAAAGA ATAATAAAGAGTCTACAGTTGAAGAAAAAGCCTCGGCTATCGATAAATTAA AAGAAGTTAAAAATATTAAAAAAACAAAGTATTGATGAAATTTCTAAAATAC TACCTGTTATTGAAATTAAATCAGCTGCAAGAAATGAAATTCATCAAAAAG CAGAAGTTATTCGCGGATTAATTAATGATAATGAAGAAGCGACTAAAGAAG AAAAAGATATCGCATTAAATCAATTAGACACAACTCTAACACAAGCAAATG TTTCAATTGACCAAGCATTAACAAATGAAGCTGTTAATAGAGCTAAAGAAA TAGCAAATTCTGAAATTAATAAAATTTCTGTCATTGCCATTAAAAAGCCTG 40 AACAAAGTCAAGAAGCTACTATTGAAGAAAAGCAATCAGCTATCAATGAAT TAGAACAAGCTTTAAAATCAGCTATTAATCATATTCATCAATCTCAAAATA ATGAATCAGTGAGCGCTGCATTAAAAGAAAGTATATCTTTAATAGACTCGA TTGAAATTCAAGCACATAAAAAATTAGAAGCTAAAGCATACATTGATGGAT ATAGTGACGATAAAATTAATGACATATCTTCTAGAGCGACTAACGAAGAAA 45 AACAAATATTTGTAAGTAAACTTAAAGCATTAATCAATCGTACACATAAAC AGATTGACGAAGCTGAAACATTTGTTTCAGTTGAAACAATTGTCCGAAACT TTAAAGTTGAAGCGGATAAATTAAACTCAATTGTACGTAAAAAAGCTAAAG CATCGAAGGAAATTGAATTAGAAGCAGACCATGTAAAGCAAATGATAAATG CAAATTTAAGTGCTAGTACTAGAGTGAAACAAAATGCTCGTACATTGATAA 50 ATGAAATTGTTAGTAACGCTTTAAGTCAACTTAATAAAGTAACCACAAATA AAGAAGTTGATGAAATAGTTAACGAAACGATTGAAAAACTTAAGTCAATAC AAATAAGAGAAGATAAAATATTGAGTAGTCAACGTTCATCAACATCTATGA CGGAAAAATCTAATCAATGTTATAGTTCCGAGAATAATACAATTAAATCTC TACCAGAGGCAGGAAATGCTGATAAATCACTACCATTAGCAGGAGTTACTT 55 AAGTAAATGACTAAATTTATAAATCACAAAACCGGAGATATCAATTGATAA ACTCCCTTCAAAGTAGACATTAATATAATGAAAACTTTGAAGGGAGTATTT TTAGATATTCAATATAAAATCGACGCTAATCTATTATTATACGTCTTTTAA GAATAGCAAAATGTAAATTCTTTTCAATACTAAATCAGTTCATTTAAGGTA

GTTATTAATATTTACCATTTATATGTGAAATATAATAATTATAAATTTAAAT GGAGTTGAATACCTTTATCACGTTCTAATAACAAATTATTAATTGTAATGG TGGTTATGTTGTGGAAATATTAAGAAATACTATTTATGAATTAGTTTATGT ACAATCTAGATAAGTTTAATAATAAAAATTATTTGTTTTGATCTATTTTAA ATTCACCAGCAAACATTCCAGCAACATGACCCGTAACTAATGCGCTTGTTA TATTATAACCTCCAGTGTATCCATGAATATCTAGGACTTCGCCACATAAAA ATAATCCTGGCACTAATTTAGACATCATAGTTTTTTGGTTCTATTTCTTTTA AAGAAATACCGCCGCCTGTCACAAAAGCTTTGTCTAATGGAAGTGTGCCAT CTACTGTAAAGGTAAAAGTCTTTAGAAGATTAATAAAAGTTTGAAACTGTT GATTTGATAAATGATGTGCAGTCATTTCATCATTAATACCAGATTGTTCGA GAATAAACAATAAATACCGCTCTTCTATTAATCCTCGCAAGCTATTTTTAA TATATTTATCTGGTTCTGCATTAAGTATTTTTCTCACTTTTTGAGATAGTT GATCTACGTTTAATTCAGGAAAAACATCTAATTGCATATGGATATTTTTCT TTTTTTGATTTTCTGCTCTTTATAAACAAACTGACTACTGGAGATGATTC AATGAAGACCTATAAGCCGTACCGACATCAATTAAGGCGTTCGCTATTTGC CTCAACGATTTTCCCAGTATTTATGGTGATGATTATTGGTTTAATAAGCTT TTATGCTATTTATATATGGGTCGAACATTGCACCATTCATCAGCATACCTA TCAAACTCAAACCGAATTACAACGTATCGACAAACATTTTCATACGTTTGT TACGCAGCAACAAAACAATGGCGTCATGTTGATTTATCACATCCAACTGA 20 TATCACAAAGATGAAACGCCAACTATTAAAACAAGTCCATCAACAACCTGC TGAACAATTAGACACAACAAGATGTATTTAATATCAAAATATCGAATTGA TTTTAAAGACGATACTTATATCCT

25

Sequence 3494 step.1004a12.cons.ok TGTCTTTAGATTCTTTCTCGTCTTTATCTTTCTTTAGTGTTTTTTGTGTCTT 30 CGTCTTTCTCGTTTTTGGTAATTTGTGTATTTGTTACTGAAGTATTTGCTT GATTTTGTTCTTTTCCATTCACTTCATCTTTATTTTGATTGGTTGTTTCAA CAACTTTATTTGTATTATTATCTTGTTGATTATTTTCAACTATAGGTGATT AAGTTCTATAATGTTGGTACCCAGGAATTTTCACCGGTTGCCTTTCTGAAG CAGGGGTTTTAGCATCTTCCACAGCATCTTTAATAATATTTCCTTGATCAT CTAGCCAGACAGTTACATAAAGAATTGGAAGTTCATATGACGCATCGTATT TTTCAGTATTATTTGTAGGTGCTGTCTGTGAAGTTTTTGGTGATGTTCCTT GATTTTGGTTTGCAGTATTTTCATCCGCATACACAGTTACGTTACTGTTAA ATAAATAGAGTGCCAATGTTAATGCACTTGCTGTACCATATCTTAAAGTTT TCTTACTTAAATATGTTTGAATTAATTTCGAATTATTAGGTTTGTTGTCTT TCATAGTTGTATGTGCCTCCTAATTTTTTGATTTAAATTAAACTTCGATAT CAAATGCTTATGATACTGATTTACAGTGTGAGCATAATCGATAAAATATAC ACAATACGTTATTTAATTTATAATATATCATGTATTTTAATTTTTCACAAT 45 TTAATTTCCCCTAATAATACTAAAGACTTTTTATTACTTTCAACATTGAAA TAACACTTTTATAACTGCATTAAAATCGTTGATTTCTTAGAGTTTTACTGA CTAAACATTATAACTTTACTATATAGTGATTTATCTGATGATTTTTTAATT ACGAATATTTTAACCCATACCTAAAAAAGCTTCTCAAAAGTCTATTCAACT TTTGAGAGGCTTGATAGTAATTTAAATTAAATACTTATATTGATGTCTAAA 50 ATCAATAAAATATTTACATCATACCTGGCATGCCACCCATTCCAGGTTGTT CATTATTT TCTGGCTCTGGAATACTAGCAACGACTGCTTCAGTTGTTAAGA ACATAGCAGCTACACTTGCTGCATGTTGTAACGCTGAACGAGTTACTTTAG CATTGAAACCAACGCCCGCTTCAGCATGTTTTAAACGTTCAACAATAATTG AACCCTCTAATCCTGCATTTTCAGCAATTTGTCTAACAGGTGCTTGTAATG CTTTTAATACGATATTAACACCCGTTTCAACATCACCTTCTGCTTTAATTT CACTTACTTTTTGATATATTTGACTAACGCAGTACCACCACCAGCAACGA TACCTTCTTCCACCGCCGCACGTGTTGAATTTAATGCGTCTTCAATTCTTA

ATTTACGTTCTTTAAGCTCTGTTTCACTTGCAGCCCCTACTTTGATAACAG

CTACGCCGCCAGCTAGTTTTGCCAAACGTTCCTGTAATTTTTCTTTATCAA ACTCTGAATCAGTTTCTTCAATTTGTGCTTTAATTTGACCTACACGAGCAT CAA PATTATTTCATCACCATTACCATCTACGACTGTTGTATGATCTTTAG TCACTTCAACTTTATTAGCAGTACCTAGCATATCAAGAGATGCATCTTTAA GTTCTAAACCTAAATCATCAGTAATGACTTGAGCACCAGTTAATATTGCTA GGTCTTCTAACATTGCTTTACGTCGATCACCAAATCCTGGGGCTTTAACTG CTACAGCAGTAAATGTTCCACGCATACGGTTTAAAACAATATTAGTAAGTG CATCGCCTTCTACTTCATCCGCAACAATTAAAATTGGTCGACTAGCCTGCA CAACTTGTTCTAATAATGGAAGAATATCTTGGAATGATGAAACTTTTACTT 10 ATTAAATGATTTAATTGAATATATGTTTTTCAGTCACCATATAACATCAC TAACAAAATACATTTATCTCACTGAATAGTCATATTAAAATAAAAAAACTG CTCGCAAAGCATTTAGCTTTGTCGGCAGCTTTTTACAGAACAAATACATTA AGTTCATATATGATACATTTTAATTTTTAGATTGCTCTAATACTTTATGTG ACGCATTAACGCGACCTTGTTTATCGATTTCAGTAATTTTCACTTCAATTG TTTGAGAAATGTGTAATAACGCGTCTTTACCAGGGAACAATTCAACGAAAG CACCATACTTTTCAATACGTTTTACTTTAGCATGATATACTTGTCCAACTT CCGCTTCGCGTGTAATATCTTCGATAATTTCTTTTGCACGGTTAATCATCG CTTGATCTACAGCACCTATAAAGATTGTACCATCTTGTTCAATATCTAATT 20 TAACTCCAGTTTCGTCGATAATTTCATTGATTTTCTTACCACCTGGTCCAA TCACGTCTCGAATTTTATCTGGATTAATACTCATAGTTACCACTTTTGGTG CGTAAGCACTTAATTCTTCGCGTGGTTGTTCAATCGTGTGAAGCATATGAT CCATAATAGCTAATCGTCCTTGACGCGCTTGTTCTAGTGCTTCTTCAATAA CTTCTCGAGTTAAACCATCAATTTTAATATCCATTTGAATCGCAGTAATAC 25 CGTCTTTAGTACCTGCTACTTTGAAGTCCATATCACCTAATGCATCTTCCA TTCCTTGAATATCAGTTAAAATTGTATAGCTATCGTCACGCGTTACTAGTC CCATTGCAATCCCTGCGACTGGCGCTTTAATTGGTACACCGGCATCCATTA ATGCTAATGTTGAACCACAAATCGATGCTTGAGATGATGAACCGTTAGACT CTAATACTTCACTTACAATACGAATTGTATAAGGGAAATCTTGAGTATCAG GTATAATGTAACGTAATGCTCTTTCACCAAGCGCACCATGCCCAATCTCAC 30 GTCTACCAGGTGCACGTACAGGGCCAGTTTCTCCTACAGAGAAATTA

Sequence 3495 35 step.1004b03.cons.ok GATTCGGCTATTCTTGCTGCAGTTTTAATTAATTTATCGATAGCCGAGGCT TTTTCTTCAACTGTAGACTCTTTATTATTCTTTATTAAATCACGTTGAGTG TCTAGTTGAATAGTGATTTCATTTAATGCTTGTGGTTTGATAGTTGATATT GGTTTGATTTTATGAATAGCTTCAATCGTTTTGTCTTTAGTATCATAAACT 40 GTATCAACTTGTTTTAAAGCTTCTTCTTTTTTCTTCTCTTGTCGCATCACTA TTTCCATTAATTCGTTCTCTTTGAATTTCAGCTTGTGCATTGATTTCTTCA AATGCTTGTGGTTTAACTTGTACATCCGCACTGATTGCTTGTAACAATGTT ATTGCGTTTGATTTTGTTCCAAGTACTTCGCTATCAGTGTTAGCTTCTCGT ATTTTTTCATTTGCATCATCAACAATCGCCTTAACTTTATTCAGTGCAATT TGTCGTTCTTCTGTAGCATATGGCGTATTATTGATAGAGTTGTTTAAT TGACTCGCCATACCACTAATTGCTTTTCTGGCAGTTGGCTTTTGAGTTATG TTGATAAATATACTATTTAATTCATTTAATCCAAATAATTCATCTTGCGCA ACTTGTATATCTTTTCGGTCTTTTTCAATGGCATTGAATACTAAAGATAAT 50 TGTTCTTTTACATGATTAATCGCATCATTACGTTCCTCGTGAGTAACATCT GCAGTATTTTCAAAAGTTTTAATCAATTGTTTAGCAAGTGCATTAAGTACA GAACGTGCTACCGCTTTTGTATCTACACGTGGTAAAATAGTTTTCATTTTT TGGGAAACTTCATTATAAATATCATCAACTTCATTATTTGTGTGCGCAAGA CCAATTTGTTTTTTTGCATCTAAAAGTATTTTATTTAACTTACTATTAGCT TGAGTATCTGAAACATCATATAATTTTAATATAGCATTTTTCTTTTTATTA TATTCTGGTCTGTATTCAGTTATGTTATTCAACCCAGAAGTTTTAGCATTA TCTACTTCATTATCTGTATTAGCTTGATTTATAGAATTAATGATTTCTTTA ACCTGTTCATCTAAATGTTGTAAAGCATTGTCTTTTTCCTCTTGTGTAGCA

CTAAATTCTTGCTCTATTTCATCAATTTTGTTTTGTTTGCGCTTTAACAATT TCAGCTACTGCATTACGTTTTTTACTAAAATCTGGTCTGAAGTTATTGATT TGATCTAAACTATTTTGCTCAGCATTTTCAACTTGCTGATTAGTTTGAGAT TGATTTACATCATTTTTGGCTTTTTCATGAATTTGATTTAACTGATTTAAA 5 CCCTCTCTTACTTCATCATGAGTTGCATTTTGTGTTTGATTAATTTCAGTT TTCTTTTTTCTACTGCGCTTTCAATTTTAGATTTGGCAGTAGGTTTTTTA ACTACAAGTGGTTGAATATCTCTAATTGTACCTATACCTTTGTTCTTTTCT ACATTCACTTGGTTGGTATCTGGTGCATCCTCAATAGCTTGATTTGTTGTC TCGACAACGTGATTTAAATTGTCACTAGCAACTAATTTTTCTTCAGTCGTT 10 GCTTCATCATTACTATTAATTTGTAGGTTTTTCTCCTCTTTTTCAGCATTT ACATCAGCTTTAGCTTTATCTTTAACTGTAGCAGGTAATATATTTTCA ATTTCAGCTATTCCGTTTACTACAGTCTTTTCTACATCATCATTGGTTTGA CCTTTATCTATTTTAGCTATGGCTTTTTTTAAGAACTTCTTGTAGTTTTGC ACTTGCTTCCTGTCTTTCTTCAATTGTTGAATTAGGATGAGTTGCAATAGT ACTTTGTTGTTGGTTAGCTTTTTCATTTAATCTGTGACGCCCGGTTGCTTT TGTTTGTGGATGTGGTTGAATTTGCTCTATATCTTGAATACTACGTGTTTT CGCACTATCTACATCTTTATTTGACTGTGCTTGATCAATATTTACTTTAGC CTGATTAAGTAATTGGTTTATTTTATTTAATGCTTCAGTTTTTTCTTCATT CGTAGCTTCTTGTTTTTTTTTTTGAGTTTGTGAATTAAATGCTTC TTGGATTGCATTTAAAGCATCTCGTTTCTTACTAACTTGTGGTACAATTGC CTCGATTTTTGGTCTAGCTTTATCTAAAGCTTGATCAACCTCGTTGTTATG ATCTACATTAGCAATTTCATCTGATGTGGAAGTTAGTACATTTTGAAGCAA TCTATTAGCTTCAGCTTTTTCTTCTAGTGTTGCATCAGGCGTATTTTCAAT AATTTTCTTTTGATTATCAATGAATTGATTTAATTGGTTTTTAGCGTTTTTG 25 TTTCTTGATAACTTCAACTTGAACAGCGTTAATATTTTGAACAGCTTGATT TTTAATATTATTAACTTCATCAGTAGTGTGTGTTTTTAGGATATTAGCATC TGCTGTCGCATTTGGTGTTTGATCTATTATAGCGTTTTTATTTTTAGCTTC GCTAGCTAGAGCTGCTAATGCATTAGTTTTGACTGCTGTACTTGGTAATAT 30 TTGGCTAATACTCGTGTTACCACTATTTTTAGCATCATTAACTAATTGTGT AGTTGTAGCATTAGTAATATTGTTAATAGCATCAATTTTAGCTACATTAAC TCTATCTATAGCGGCTGATTTTTCTTCATTAGTTGATTTATTATTTGCATT GATAGTATCAATTTGACTTTGCGCATCTTGTTCAATTTCTTGTTTAGCATT ACGT PTAATTATAGTCTCAGGATGGACCTCAGAAATTTTAGCAATTCCATT 35 ATTTTCCACAATTTTCACATCATTATTTGAGTGTGCCTGTGATACTTGATT TAACGCTTCATTCTTTACTTCTTAATTTGCCAAGTGCTATTTGTTTTTC

40 Sequence 3496 step.1004b05.cons.ok TGTATTACCTTTTAATCTGTATCCCATTCGATCTGATCAGAAATTTT GAAATCGCTATTTACGAATTTAGCTATCGTTTCTTCATCAAATTCATTGAT CTGAGGTCCTTCAATGACGTGTATGTAATTATTATCAGGTATAGATGAGAA ATCAATTGTTTTTCCTAAATTAGTTTTATAGTTATGATTTACTTGAGTTGC AATAACATCGTATTTCTTTAATGCACGACCTTTAAATCCGCCCATTCCACT TCTAACATGTGTAGAATAGCTTTGAGCCACTTTATTAATTTTAAGTGGGTG TCCAAAAACAATATATCCTCTTGCTCCTTCAGTGATTTGACCAATGTCTAA TTGGTCTCCATTTCTTACATGATAAACAGTTAATAAGTCAATTTTGTTACC ATTAAGTTTCGGTTCTGAATCACCACCGACAATGGCAAAAGTATTGTCTGT TAAAAATTCTATATTAGGACCTACTAAAGTATATTCAATTGCTGGTCCATG ATTTCCGATAAGTTTTTGGGCAATAGATAAACTATAGTAATCTAATGCACC TGCTTCAGAAAATCCTAAATCCTGATACCCTAATCTACCTATATCTTGAAT TGTTGAAAACAGGCCAGGCTTTAAAATTTTAATACTCATCTTGATATGTCA CCCACTTATCTATATCAAATTTTCCTTTATTAATATCGTTTGATATTTTTT CAAACTCTTGATAATTTATACTATAAAATTGTATGTAATCACCAGCTTCAT ATAACGTCATTGGTGTCCTATTTAAATCAAAGACTTTTATTGGTGTGCGAC CAATTATCTGCCAACCACCAGGTGAGTCCATAGGATATAAACCTGTTTGAT TATTTGCTATTCCAACAGAACCAGCGTTAATTTTGATTCTAGGTTCAGACC

GTCTAGGTGTGCAACTTAGCATCCAATCCACCTAAGTATGGGAAACCCG GCATAAACCCAAGCATATAGATTAGATAAGGTTGTTGTGTATTTTGAA TAACTTCTTCCTGACTTAATTTATTAACGTTAGCTACTTCTGATAAATCTG GACCAAAATCTCCACCATATAATACAGGTATATGAATGATACGCTGTTTAA 5 AATGTGATTGTTTTCTACTGTTCGAATTTTCATCGAGTTCTAAATTTTCTA ATAATTCAGTTCCGTTTATCCCCGATTTATCAAAGTAAATTAGAATAGCAC GATATGAAGGTATCATGTTTGTTATTTCAGATAAATTTTTCGATTTTATAT ATTGAATTGTTTGTTACCTTTTTGAAAGTTGATTCACTAATTTCATTTT CAAAGTAAATCATCATTGTTTGTTCATTAATAAATTGTGTCCTCAAAACAA AATCCCTCCTTTTAAAAATACTAAGGAATTATTTGTTACAACAATTTTATT 10 GTACCATTGCAATAAAGATGTTGTTTAATAATTAATTCAAATAGCTAATAA TAACAAATAAATTGAATTAAAGTTATTGGGTTATCTTAATTATTGCAA ACTTCCAAACATTAAATTTCTATTATCATTTAATCATATTGATAACAGTTT AAATTACACAAAATACCTGAGACATCGAAAATAGTCTCAACTTTTAAAGTG CATTGAAGTGTAATCATAACTATCAAACTACAAGTATAATGCACTTTTTAT GAGTCAGGGACATAAAGTTCCAGGATAAGTAAATCAAAACCACCCGTATGA ACGGGTGGTTTGTTCTACGGCTATAAGCCTTTCTTACTGGCCAGCCCTAAA AGGGCACTGATAGGTCAGCCAACTGCACTACTTTCCCAGCACCCCTAAAGG 20 GGTACTATTTTTTCGTCTTTTTTTAATTTCTTCTCCTGTAAAGGGATCTA GGTATTCTTCCATTGAAATTTGATCTGCAACGATATCTTCTTGTAATTGAT TACGAATGTAATTTCAATTACCTTTTTATTTCTACCTACTGTATCTACAT AAAATCCTTTACACCAAAACTTTCTATTTCCATATCTATATTTTAAATTAG CATGTCTATCAAAAATCATTAAACTGCTTTTACCTTTTAAATATCCAACAA 25 ATGAGGATACTCCTAATTTAGGTGGAATACTAACTAACATATGAATATGAT CTTTAG/:TGCTTCTGCTTCTATTATTTCTACGCCTTTTCTTTCACATAGTT GACGTAAAATAACTCCAATATCTCTTTTGATTTTTCCGTATATCACTTGTC TTCTATATTTTGGTACAAAGACTATGTGATACTTACAATTCCATTTTGTAT GTGCTAAACTGTTTGTGTCAGATGACATAAAAAAGCATCTCCTCGTGTTGA 30 ATATTTTGGTTGGCTGACCAATATATATTCTAGCATGATGAGATGTTTTTT TAGATAACGGTAAAACCTTTTCTGAACCATACGCATAGCGCATGGTTTTCT TTATACAATAAAGAAGCCAGTAATGAATTTATAAAAAATTCATTTACTGGC TATTTTGCTAGGAATTATATCCCAGACTCATTGAACTCAAAATTTATATAT ATTACTATCCGGAACCGAGTTTGGAAAGTACTTCAATGATATTTAAGTTCG 35 CGCCACCGTTAGGAAGTGGAACACGTACTTGATCATTTAATCCTTTACCGA TTAGTGCTTTTGCCATTGGAGATTCGTTAGAAATTTTTCCTTTAAATGCGT CAGCTTCAGCAGAACCAACGATTTGATAACTTTCTTCTTCATCTCCAGGTA ATTCAATAAAAGTAACTGTTTTACCAATTTGAACTACATTGTTATCACCGT 40 TATCTTCAATGATTAACGCATTTCTAATCATATGTTCAATACGTTGTATAT CTTGTTCAATAAAGCCTTGTTCATCTTTAGCAGCATCATATTCAGAGTTCT CAGATAGGTCTCCAAATGAACGAGCTACTTTTATTTTTCAACTACCTCAG GTCTTTTAACCGTTTTTAATTCTTCTAATTCTTGTTCAAGTTTCTCATAAC CTTCTTGAGTCATAGGATATTGTTTTTGGTTTTCCATAAATCTCATCTTCC TTTACTATAAAAATTACTATTTTTTGCTTACGAGTGACTGGATTTTAGTAG TCATAATATCTATGGCAACTTTATTGCTGCCTCCTTCAGGAATTATGATGT CAGCATGCTTTTTTGTAGGTTCAATAAATTGCTCATGCATAGGTCTTACTA CATTAAGATATTGATTAATTACTGATTCCATTGTACGACCACGCTCTTTAG TATCTCTTGTAAGCCTACGTAAAATTCGTAAATCAGCATCAGTATCGACAT 50 AAATTTTCACATCCATCATGTCTCGTAATGTGTTTTTCTAAAGCAAAGA TACCTTCTACGATAATAACATCTTTTGGATCAAATGCAATTGTTTCTTTAC TACGTGTATGTTGAGAATAATCGTACGTAGGTACCTCTACTGGTTTTCCAT TTCTTAAATCTTTTAAATTATGAATAAGTAAATCATTATCAAATGCAAATG CTTTATAGTAATATCTTGTGCTAAGAGTGCGACACTATGACCTTCTAAAT TCTTCATGATTGCATTAGTAACTGTGGTTTTCCCAGAGCCTGAACCCCCTG CAATGCCAATAATCGTTGTCTGATTCATTAGCCAATTTCCTTTCTCATCAT GTTGTTAGAATAAATAGGCTTATCTACTTTAATTTGTACAATTTGTAATGG ATGACGTGCTGCATCTAAAGAATTACCTTCTTCGTCGTAAATCGCTTCAAC

AACTTGTTTAAAACTATCAATTTCTGGACCAAAGAACTCAATTTCTTGTCC TGGTTTAAAATGATTT

5 Sequence 3497 step.1004b06.cons.ok ATTGATAGTTGTACCATATGGAGCGCCATAGTCAATACCAAAGTGAGCACC ACCATTAAAACTATAACCAGGAGCACCACCATTAGGATAATACCCCGTAGT AATTGGGAATTTAGTGAACGAAGAACCATCTCCACCGCCTGCAGAGTCTAA 10 ACCTTCATTAAAGAAGTCTTTAATACCATTTTTTAAGTTTCTTAATCATAGC TGTCATTAAATCAAATGGTAATGGTGCATTTTTCATAAAGTCTAGGTTAAA ACCAACTTTCTCAAAGACTTTATTTACCAATTTCATAGGATGACCTACATA ATCAAAAACATCTCCAATACCCTTGATAACAGTGCTAGACACATCTTTAGC TTTATCAAGTGCTTTTGTACCTATGTCTTTTGCTTTGTCAAACGTAGTACC ACCTATGTCTCTTGCTTTACCACCAATGTCTTTTACTTTATTAACATCATT TT"ACTAAATTTAGGTAGTTTTTTTTTTTTTAGTGTCATATTTGATTGTAGA ATTAAGCATTATCAAGGTCGCATTCAATCAGGTGAGAAGATTAAATATACT AAATAATATTAGGTGATTCGTTATGCAAATATTATTAGTCGAAGACGAT AATACGCTTTTTCAAGAATTAAAAAAGGAATTAGAACAATGGGATTTTAAT GTCGTTGGTGTCGAAGATTTTAGTCATGTGATGGAGACATTTGAAACATTT AATCCAGAAATAGTTATTTTGGATGTTCAATTACCGAAATACGATGGGTTT TATTGGTGTCGAAAAATGAGACAACAGTCGAACGTTCCTATTTTATTTTTA TCATCAAGAGATAATCCAATGGATCAAGTGATGAGTATGGAACTTGGTGCA 25 GATGATTATATGCAAAAACCATTTTATACAAACGTCTTAATTGCTAAGCTA CAAGCTATTTATAGACGCGTTTATGAATTTGGAGTTGAAGAAAAGAGAACG TTAAGTTGGCAAGACGCTACTGTGGATTTATCAAAAGATAGTATTCAAAAA GATGATAAAACTATCTTTTTGTCTAAAACAGAGATGATTATTTTAGAGATG TTAATCAATAAACGTAATCAAATCGTGACACGAGACACTCTCATTACTGCT 30 TTGTGGGATGATGAAGCTTTTGTTAGTGATAATACTTTAACAGTTAATGTT AATAGATTAAGAAAAAATTATCAGAAATTGACATGGATAGTGCAATTGAA ACCAAAGTTGGTAAAGGATACTTAGCTCATGAATAATTTTCGATGGTTTTG GTTTTTTATAAAATCTCGTATTAATTGGATATTGTGGATATTATTTCTCAA CATTATTTTATTAGGTGTTGCCTACATAGATTATGAGATTTCAGTTGAAAG TGTATTTATATAGTGATATTAAACGTAGGATTGAGTATACTTTTCTTATT ATTTACGTTTGTTAAAGAAGTCCGTCTATCTAAACATTTTTATGAAGATAA AGAAATTGAAGAAATTAAGCATAAAGATTTGGCAGAAACCCCATTTCAACA ACAAGTCATAGATTATCTGTATCGTCATATAGCCGCTCAAAAAGAGAAAGT 40 TGTTCATGATATAAAAACACCTGTTACGGCTATGAAATTATTGATAGATCA AGAGAATGATCAGCGTAAGCGAGCGTTATTATTTGAATGGTCTCGTAT TAATGAGATGTTAGATAAGCAATTATATTTAACAAGGCTTGAAACACATCA TCGTGATATGTATTTGATTATATTTCATTAAAGAGAATGGTTATAGATGA AATACAAGTTACTCGACATATCAGTCAGGCAAAAGGGATAGGTTTTGAATT AGATTTTAAAGACGAACAAAAGGTTTATACAGATGTTAAATGGTGCCGTAT GATGATTAGGCAAGTTCTATCTAACTCTTTGAAATATAGTGATAATTCTAC AATAAATTTAAGTGGTTATAACATAGAAGGACACGTTGTTTTAAAAATTAA AGACTACGGTCGTGGAATTAGTAAAAGAGATTTACCACGTATATTTGATAG AGGATTTACTTCTACAACAGACCGCAACGATACTGCGTCTTCTGGTATGGG 50 ATTATACCTTGTACAAAGCGTGAAAGAACAACTTGGGATTGAAGTTAAAGT TGATTCAATAGTGGGGAAAGGAACAACGTTTTATTTCATTTTCCCACAACA AAATGAAATCATTGAGCGCATGTCTAAAGTGACAAGATTGTCATTTTAAAC TAAAAGATGTAAATTAAAGAAGATATGATAGTCTACATTAAGTTTGTCTTC GTAAAAAGATAATTTGGTTGAAGTATGACAGGAGTGATTATTTGTCGATAT AAGTTTTGAAAGAAATTAATTTAGATGTTGATGAAGGTGAGTTTATATCAA TTATGGGACCTTCTGGTTCAGGAAAGACAACTTTATTAAATGTACTTAGTT CGATTGATTATATGACTAAAGGATCTATTACAATCAACGGGAAACAACTTG

AGAAGTTATCTAATAAGCAATTATCTGATATTAGAAAAAAAGATATTGGAT TTATTTTCAAGATTATAATATTTTAAATACCTTAACCGTTAAAGAAAATA TCATGCTTCCACTATCAGTTCAAAAGTTAGATAAACAAATAATGCATGAAC GTTATCAACGTATAGTAGAAGCTTTGAACATTAGTGATATTAGTGATAAAT ATCCATCAGAGTTGTCAGGTGGACAGCGTCAACGTACCTCAGCAGCAAGGG CATTTATTAATTTACCTTCAATTATATTTGCTGATGAGCCTACAGGTGCTT TAGATTCTAAAAGTACACTAGATTTACTTAAGCGTCTTAAATATATGAATG AGGAATTTAACACAACCATACTTATGGTGACACATGATCCAGTAGCGGCTA GTTTTTCAAACCGTGTTGTGATGTTAAAGGATGGACAAATCTTTACTGAGT 10 TGTATCAAGGTGATGATGATAAACAAACGTTTTATAAAGAAATTATAAGAA CGCAAAGTGTACTTGGTGGCATCAATTATGAGCTTTAATGAAATTATCTTC GTTATCAGCGTTGTATTATATTTTAGTTTTGTAACTTTAAAATATGCGCAC CATTTACACGGTAATCAATCGTTTCCTGCCATCAAAGAAGGTTCACAAGTA TTTTTATTTTTGAAAAGACGAGGTCGTGAACTATCGTTATTACAAATTATT GGTCTAACAAAGAAAGATATCATGAAAATGATTATGTTGGAGCAATTGATG ACATTTATGATGACAACTATTGTAGGTATCATATTGGGAATCTTTGGTTCG AAAATTTTACTCATGATTGTATTGCGATTATTAGGAATCAACGTGAGTGTT TCTATTATATTTAATTATCATGCCATTTTAGAAACGTTATTATTAATAGCT GTGTCATATGTACTTATAGTCTTTCAAAGCTATGTATATTTACTTAAACGT TCTATTAAAGAGTTAGCGTCTGATGTAAATAAAAAAGAGTTCAGTCATACA CGCACAACACTTGGTG

25

Sequence 3498 step.1004b11.cons.ok ACAGATTACAAAAGATAACTATAGCATTATGATATAAATATTTTTTTAAAG AGAAATCACACTAATTTCGAAGATATTTTAACTTACATATAGATTTTTCAT 30 TATACTTCACTAAAACTAAATGATTATTATAATACCGTATACTCTCTTTAT ATTCATCACGTTTATTTACAACGTCATTTATTTCAGCACCATCACCAACTG TCTCATTAATTGATAATTTTGAAATTGAATCAAACAAAAGTTTCAATTATT GAACGCTATATAAAATTAATCAATTCTATGAAGCTTAGCTACACAACAGCA AAAATTATTCTTTAAGCTACTGTTTTTTTACTCTGGTGCACGTAAGGGCGAA ATTAGAGCCCTCACATGGCGTGATATTAACTACGATGATGAGTTTCATACA TATAAACAAAACAGACTATCACGGTGAAGTGACAGCCCCTAAAACAAAAGC ATATTTAAAATGGTACAAAGAAAACAATGTATATAAAGATGACTATGTATT ATTCGGTACATTCTTCAAAGCTTAAAGCGAATCAACTATAGATCGTTTGTT TACCACTGCATTAAAAACATTAGATGAACAACTGCCAGACGGTCAGAAGTT CTCTAGAATCGTTATACATGAATTAAGACATAGCCATGCGTCTATGTTAGT CAATCACGGTGCAAGTATCATGGTGATAGCTCAAGGTTTAGGCCATGCAAA TAGCAACGAAGTATATAACAGATATGGCCATTTATATCCCAGTACACAAAA AGAAATAGTAAAATACTTATAAGGGAGATTATATATGAAAATATTTAATTG GAATATTATTAATGAAACTAGTTTCGATATTACTTGTGACTACTTTTCAAA AGATATAATCATTGTTGATAAAGCAACAAATAGACAACTCGTATACTTTAA GTACAATATTAAGGAAGATATTTATACTGAAGATGAAAAGGTTCATAAAGT AAT FACACAAATTAATACTATGGATAAATCAATCACGATTTATGATAATAT TGCGTCCTAATTATAGGACGCTTTTTATGTGCTGGGGCATATCTGGGGCAA 50 CGAAAATAAAAAGCCCACAACCACATGGGTTACAGGCTATATAATGGAGAC GGCGGGATTCGAACCCGCGTCCAGAGGTCCTGATACAAATCTTTCTACGTG GATACTAGCTTGATTATATTTCATCTAAACAGACTTCAAGCGGCAGTGTTT AGCATATCCTACTAGGGTTGAATCGCGTTAACAGCACGTAGGAGATGCTGT 55 TAGGCGATGCAGTGGCTATTACGCAGCTACTGCGAAATTATTGTTTGATTT GTCAGTTATATTTAACCGAAATGTGTTGATGACGGAGCCAACCCTCCGACA CGCTTAATAAGCTCGGGGGACCCCTGTCGAATCCAAGAACGTCCCCTCAAT TCAAATCAATCTAACAAAATATTTGGTTAAATCATCAATAAAACAATTTGA CACTGCAATCAATCATATCAAAGATGGCCCGATTAAGCAATGATATTGCTT

AATAACUGGCTTTAACTGCGCGATCAATATCTCGTTTTACCGCTTTTTCTT TAAGTGCTTGACGTTTGTCGTATTTCTTTTTACCTCTAGCAACGCCTAATA AAACTTTACATTGACCATGTTTTAAATATAACTTCAACGGAATAATAGAAT AACCTATTTCTCGTGTACGCTCACCTAATTTTTTGAATTTCTTTTTTTGTGCA AGAGTAATTTACGTGTACGTAAAGGGTCATGATTAAAACGGTTCCCTTCTT CATATGGTGCAATATGCATATTATTCAGGTACATTTCGCCTCGTCTCACTT GCGCAAAGCTATCTTTTAAATTGGCACTACCACGACGTATAGATTTAATTT CAGTACCTCTTAAAGCAATACCCGCTTCAATTGTATCTTCAATATTGTAGT CATGTCTTGCTTTACGATTTTCAGCTAACGTACCTGGTGATTTTGATTTTT 10 GCGATTTCTTCACACTTTTATCTTTATAAAAAGGTTTGTGATGCGTAT TACCTTGTTTATCTTTTTACGTGCATTTTTACCTTTACGTTGCTTACGTT TTTTCTTTTTACCTTTACCATTACGATCACTTTTAGTGTGGTCTAACGACT TGCCACGTGTTTTAGCTTGAATGGTTTTCTCACGAGCAGGTCGTTGTGATG ATGTCTTTTTAGGTAATGGCATGCCAACAATTTGGAAATCTATCATGCGTT CTTCCACATCAACATGTGTCACTTTAACTTTGACCGTATCACCAATGCGAA AGACCTTTGCTTGACGTTCACCGATTAGTGCCATTTGTCGTTCATCAAAAT GATAATAATCGTCTGTCATATTAGCGATATGAACCATACCCTCAATAGTAT TAGGTAATTCTATAAACATACCAAAATTAGCAACCGAGCTAATGATACCTT 20 CAAATTCATCACCAATATGTTGAATCATATACTCAGCTTTTTTCAATTCAT CAGTATCACGTTCGGCTTCAATGGCACGGCGTTCACGTTGTGATGTGTGCT CAGCTAATTCTGGCAACGTCTCTTCCCAATGACGTATTTCTTTTTTTATCCA TAGAATTCTCTATTAAATATTTACGAATTAATCTATGCACTGTTAAATCAG GATAACGGCGTATTGGAGACGTAAAGTGAGTATAGTACTCAGCAGACAAAC 25 CAAAATGTCCTAAATTAACATCATCATAATGTGCTTGTTGCATAGAACGTA ACATCATCGTTGAAATAACCATTTGTTCTGGTCTACCTTCAACTTCTTCTT GAATGCTTTGTAATGTTGTTGGATGAATATCTTCACCTGTACCTTTTATCA TAATACCGAAATTGGTAATAAAGTCGAAGAACTGTCTTAATCGGTCAGATT TTGGTTGTTCATGAACACGATA

30

Sequence 3499 step.1004c01.cons.ok

ATCTAGTATTGCACAAACTCTTATTAATAATGGTGATGCATCTGATCAAGA 35 AGTTTCTACAGAAATAGAAAAATTAAATCAAAAGCTGTCTGAATTAACAAA TTCAATCAATCACTTAACAGTTAATAAAGAACCTTTAGAAACTGCCAAAAA TCAGTTACAAGCAAATATTGACCAAAAACCTAGCACTGATGGTATGACGCA ACAATCTGTACAAAGCTATGAACGTAAACTACAAGAAGCCAAAGATAAAAT AAJ:CTCAATTAATAATGTCTTAGCTAACAATCCAGATGTTAATGCTATCAG AACA/A('AAAGTTGAGACGGAACAAATCAATAATGAATTAACACAGGCGAA ACAAGGTCTTACTGTTGATAAACAACCATTGATTAATGCAAAAACTGCTTT GCAACAAGTCTAGATAATCAACCAAGTACTACTGGTATGACTGAAGCAAC AATTCAAAATTATAACGCTAAACGTCAAAAAGCAGAGCAAGTTATACAAAA TGCAAATAAAATTATTGAAAACGCTCAACCTAGTGTACAACAAGTGTCTGA TGAGAAATCTAAGGTAGAGCAAGCACTCAGTGAATTGAACAACGCCAAATC AGCGCTTAGAGCTGATAAACAAGAATTACAGCAAGCATATAATCAGTTGAT TCAACCAACGGATTTAAATAATAAGAAACCAGCTTCTATCACTGCGTACAA TCAAAGATATCAACAATTTAGTAACGAATTGAACAGCACTAAAACAAATAC AGATCGCATTTTAAAAGAGCAAAATCCAAGTGTAGCTGATGTCAACAATGC 50 ACTAAATAAAGTAAGAGAAGTACAACAAAAATTAAACGAAGCCAGAGCACT TTTACAAAATAAAGAAGATAATAGTGCACTAGTTCGAGCCAAAGAACAACT TCAACAGGCAGTTGACCAAGTCCCTTCAACAGAAGGTATGACGCAACAAAC TAAAGATGATTACAATTCAAAACAACAAGCTGCTCAACAAGAAATATCAAA AGCACAACAAGTTATCGATAATGGCGATGCGACTACACAACAATTTCTAA 55 CGCCAAAACAATGTTGAACGCGCTTTAGAAGCATTAAATAATGCAAAAAC TGGTTTAAGAGCAGATAAAGAGGAACTTCAAAATGCATATAATCAATTAAC TCAAAATATTGATACGAGCGGTAAAACGCCTGCAAGTATCAGGAAATACAA TGAAGCTAAGTCACGTATTCAAACTCAAATTGATTCAGCTAAAAATAAAGC AAACAGTATTTTAACAAATGACAATCCTCAAGTATCACAAGTGACTGCTGC

GTTAAACAAAATAAAAGCTGTTCAACCTGAATTAGATAAAGCGATAGCAAT GCTTAAAAATAAAGAGAATAATAATGCATTGGTTCAAGCGAAACAACAACT TCAACAAATTGTTAATGAAGTAGATCCAACACAAGGCATGACAACAGATAC TGCTAATAACTATAAATCAAAAAAACGTGAAGCTGAAGATGAAATACAAAA AGCTCAACAATCATTAACAATGGCGATGCCACTGAGCAACAAATTACTAA 5 CGAAACAATAGAGTAAATCAAGCGATTAATGCAATAAACAAAGCCAAAAA CGATTTACGTGCTGATAAGTCTCAATTGGAAAATGCTTATAACCAATTAAT ACAAAATGTTGATACAAATGGTAAAAAACCTGCTAGTATTCAACAATACCA AGCTGCTCGACAAGCTATTGAGACGCAATACAATAACGCTAAATCAGAAGC ACATCAAATTCTTGAAAATAGTAACCCTTCAGTTAATGAAGTAGCACAAGC ATTACAAAAAGTTGAAGCTGTACAACTTAAAGTTAATGACGCGATTCATAT GCTTCAAAATAAAGAGAATAATAGTGCACTTGTCACAGCTAAAAATCAACT TCAGCAAGCAGTTAATGATCAACCATTAACAACAGGTATGACTCAAGATTC TATTAATAACTATGTAGCTAAGAGAAATGAGGCTCAAAGTGCTATCAGAAA TGCAGAAGCTGTCATCAACAATGGCGATGCAACTGCAAAACAAATTTCAGA CGAGAAATCTAAAGTTGAACAAGCACTAGCACATTTGAATGATGCTAAACA GCAATTAACTGCAGATACTACTGAATTACAAACAGCAGTTCAACAATTAAA CAGAAGAGGCGATACAAATAATAAAAAGCCAAGAAGTATCAATGCATATAA TAAAGCAATTCAATCATTAGAAACACAAATTACTTCTGCTAAAGATAATGC 20 CAACGCTGTGATACAAAAACCTATACGTACTGTTCAAGAGGTAAATAATGC ATTACAACAAGTAAATCAGTTGAATCAACAATTAACTGAAGCAATTAATCA ACTTCAACCGCTATCAAATAATGATGCATTAAAAGCTGCAAGATTAAATTT AGAAAATAAAATTAATCAAACTGTACAAACTGATGGTATGACACAACAATC TATAGAGGCTTATCAAAACGCTAAACGCGTAGCCCAAAATGAATCTAACAC 25 TGCTTTAGCATTAATTAATAACGGCGATGCCGATGAACAACAAATTACAAC TGAAACAGACCGAGTCAATCAGCAAACTACAAACTTAACTCAAGCAATTAA CGGGTTAACAGTTAATAAAGAACCATTAGAAACCGCTAAAACAGCGTTACA AAATAACATCGACCAGGTACCTAGTACAGATGGTATGACTCAGCAATCTGT TGCAAATTATAATCAAAAACTACAAATAGCTAAAAACGAAATTAACACAAT 30 TAATAACGTTTTAGCGAACAATCTAGATGTTAATGCAATCAAAACGAATAA AGCAGAAGCGGAACGAATCAGTAACGATTTAACACAAGCTAAGAATAACTT ACAAGTTGATACTCAACCTTTAGAAAAAATAAAAAGACAACTTCAAGATGA AATTGATCAAGGTACTAACACAGATGGAATGACTCAAGATTCAGTGGATAA TTACAATGATAGCTTAAGTGCAGCAATTATAGAAAAAGGCAAAGTAAATAA ATTACTTAAACGTAATCCGACAGTAGAACAAGTTAAAGAGAGCGTTGCTAA TGCACAACAAGTCATACAAGATTTACAAAATGCTCGAACTTCACTTGTTCC AGACAAAACTCAACTTCAAGAAGCTAAAAATAGATTAGAAAACAGTATTAA CCAACAAACAGATACTGACGGCATGACTCAAGATTCGCTTAACAATTATAA TGATAAATTAGCAAAAGCTAGACAAAACCTTGAAAAAATATCTAAAGTTTT AGGTGGTCAACCTACTGTAGCTGAAATTAGACAAAATACAGATGAAGCAAA TGCACATAAACAAGCATTAGACACTGCACGTTCTCAACTTACATTAAATAG AGAGCCATATATCAATCATATTAATAATGAAAGTCATTTAAATAACGCGCA AAAAGATAATTTTAAAGCTCAAGTTAACTCAGCACCTAATCATAATACTTT AGAAACGATTAAAAATAAGGCTGATACTTTAAATCAATCTATGACAGCATT 45 AAGTGGAAGTATTGCAGATTACGAAAATCAAAAACAACAAGAAAATTATTT AGATGCATCTAACAATAAACGTCAAGACTATGACAATGCAGTCAATGCGGC TAAAGGTATTTTAAACCAAACTCAAAGTCCGACAATGAGTGCTGATGTGAT **TGATCAA**

50

GTCTGACCGATTTTAAGCTCACCCTCATAGTCCTGATCTTCATTACTTAAA ATATTAAGTAATGTTGTTTTTCCCGCTCCATTAGGTCCTACAATACCTATA CGTC PACCACTTTGAATAATTTCAGTGACATCTTCAAATAAAACTTTATTA TTAATTGATTTGATAAATTCTTTAATTCATATACTTGTTTACCTAACCTT 5 GAATATGCAAGATTAAGTTCACCCTTATCTTGTGTATGTTGCGTCTTAACG TCTGATTCTAGTTGATTAAATCTATTGATACGTGCCTGTTGTTTAGTAGTT CTTGCCTTTGCTCCTGCTCGCATCCATGCTAACTCTTGTTTATACAATGCT ACTATGTAATCTTCATAATTACCTGGATATGTTTTTAACTTCCCTCTATCC AGTTCAATAATTCGCGTCGATACTTCATTTAAAAAGTAGCGATCATGTGTT ATGGATTCAAAGTCAAGATGGTTCGTCGGTTCATCTAGCAAAAGTAAATCC GAAAGTTCAACTATTTTCTTAGTTGTATCGTGAATCCCTAGTTTAGATAAA ATCGTTTTAATTTCTGCATTATAGTCCCATGCATCCTTTTGATCCATTTCT TCTTGTGCTTCCATCATTTTATTAAAATTAGAGTCACTTTGATCTAACGCA TAGCGATTAACTGCTTCTTCATATTTTTTTTATAATTCTTAATGTAGGAGTA TCCGAACTTAAAACAGCTTCGAACACAGTCATATGGCCATTGAGGTCTTGT GTAAAATCTTCATCTAGACCACCAATGACTTTTAATAGTGTACTTTTACCT ATTTTGTATGCTTCCATGCTTATCTTCCTTTTCAAATACTGGAAATTGTCA ACTATCGAATTTTCAAAAAATTTTGTTAAGCTAAATTCAGTTCTATATAT 25 TATACACCTTTTTAGATTCAAATGATATAAGGAGACTTAGATATGTCAGAT TTATTCCAAAACGCACCACCCTATATTCAGGCGCTTATAGCCGGAATAATC ACGTGGTTACTTACTGCTTTGGGTGCGGCAGCAGTTTTTATATTTAAGAAA GTGAATGATAAAGTCTTAAATTCGATGCAAGGTTTTGCAGCTGGAATCATG ATAGCAGCAAGTTTTTGGTCATTGTTACAACCCGCAATTGAATCGAGTGAA 30 AATAGTGCTATGCCATGGCTTCCTGCAGCAATAGGTTTTATTCTCGGTGGC GTTTTTATCAGGGTTCTAGATTATATTATTCCCCATATTCACCAAAATGCC CAAGATAAAAACCAACAACAAGAGGGTGTGCCTACCTCTTTGGAAAAAAT GCATTACTTGTGTTAGCTATCACACTTCACAACATACCTGAAGGACTATCT ATCGGAGTTGCATTCGGTGGTGTTGTATCTGGCAACAGTCACGCTACATTT TTAGGTGCGATTGGTCTAGCGATAGGTATCGGCATACAGAATATTCCTGAA GGTGCAGCACTATCGATGCCAATCCGTGCTGCAGGTGCAACACGTTGGAAA GCATTTAATTATGGACAAGCTTCAGCAATTGTTGAGCCTATTTTCGCTACT ATCGGTGCTGCAGCAATTTTAGTGGTAAATCCTATATTGCCTTATGCATTA GCGTTTGCTGCAGGTGCAATGATTTTCGTTGTTGTTGAAGAACTGATACCT 40 GATTCTCAATCAAGTAACAACACTGATTTGGCAACTTTAAGTCTAATGATT GGTTTTACAATTATGATGATTCTTGACGTTGCACTTGGATAATTCATATCA TTTAAAAAAGAATCATGATAAGTTAATTAACTATAGTGCTTTACTTTATCT TTAGCTTTGTGACCCAATCATTTATAGTCAGAGAACTACATTGTTCTTAAA GTTAATCGTAATAAAAATTTGAGGTTCTCTTTTATAGTTAATAAAGCAAGT 45 GACTTCAATTAATTCCAATATAAATAAGACATACTTATAAAGTTAAAGGAG TGTCATTGAAAGTTTCAAATTTACTTTATTTGTACAAAAATATATTAAATA AAGTAGTCACTTTTAAAGATATTCTAATTTCAAAATGATTACTAAAGACAT TAATATAAAAAACATACTAAGATTAGCTATGAAGAAATCTATGACGATAGA TTTTTCATAGCTATTTTTTATAGTTATAGAGAGAAGTAGACTGTCCAGAC TCTTGGATTTTAAATCCGTATAAAAAACAAGTCAGCTTTACTCTCGCCTTT TGAAATTCGTTTGTAGTATGTTGGGTTCTTGAAACCGTGTATAGGAAAATG AAATGAGAAAGGTTAAGTAAAGTTTTTAGCTTCTCAATTATTCAAAGGAGG TTTTTTTATCGATTACTTAGGTGTTGATATTAGTAAAAGAAGTAGTGTAGT TGCACATTATAAAAATGGAAAATTCCAAAAAGAGTTTTTCATCCAGAATAA 55 TAAAAATGGTTACAATTATTTACTCAAGTATTTGAATGACTTAGACCACCC ACAACTCATTTTTGAATCTACAGGTATCTATTCAAGAGGTATGGAACGATT TTGTTGTGTAAATCAAATTAACTATATTCAAATGAATCCGTTAGAAGCCAA ATTTAAAACGAGCGCT

Sequence 3501 step.1004c08.cons.ok GTCAGCGATACTTTGAGCATATCTTTCAGCATCCGCGTCAGTTGCAGCCTC 5 AACCATTACACGTACTAAAGGTTCAGTTCCAGAAGGACGAACAAGAATTCT TCCTTCACCATTCATCTCTGTTTCAACTTTCGTCATTATCTCTTGAACATG TTGTGGGTACTTTTCATTTGAGAAGCTAACTCGCTTAGAGTTTTACCACT CATTTTAATAACGGAAGCCAACTGAACACCCGTTAATAATCCATTAAGACA CCGCCTAACTTTAAACAACCGTTTAAAGCCAAAAATATTAAAGATTTCTGG AATAGATGGCATATGACTTTATCTTTCTGGTTTAGAGATTGTATCTATATG AGATCTTTATTCTACATGTCACGTAAGAAGTTATTAAAAAGTCAATTTGCA ATGTCAAATGTAGCGTTCTTTTTAAACTTTTTCATAATGGGAGTATGGCAT GGTCTTGAAGTATATTACATTGTATATGGATTATACCACGCAGCGTTATTC 15 ATAGGTTATGGTTATTATGAGCGTTGGCGTAAAAAGCATCCACCACGTTGG CAAAATGGTTTCACTACAGCTATAAGTATTATCATTACCTTCCATTTTGTA ACTTTCGGATTCTTAATTTTCTCAGGCAAATTTATTTAATAAAGGAGTAAT TAATTATGGAATTTAGAGAACAAGTATTAGATTTATTAGCAGAAGTAGCTG AAAACAACATTGTGAAGGAAAACCCAGATGTAGAAATCTTTGAAGAAGGTA 20 TGGATATTGAAGTGTCAATTATGGACTTTGATAGAGATGAGTGGGCAACTC CTAATAAAATTGTAGAAGCTTTAGAAGAGTTACGATGAAACTGAAACCATT CTTACCCATTATAATCAGTGGCGTCATATTTATTATATTTTTATTTTTACC AGCAAGTTGGTTTACTGGTCTTGTGACAAATAAGACGTTAGCTGATAATAG 25 ATTCGAGTCAAATAAGTATTACCCGATTTATGGTTCAAGTGAACTGGAAAA GGATGATCCTTTTAATCCAGGTATAGCGCTAAATAAACAAAATGCTAGTAA 30 TATTTCTCCACAGTGGTTTACGAATCATGGATTAACAAATCAAAACTTTGA TGCTCGTATGTCACAAAGTCAAATCAATCAGATGTTTAATCAAAAAGATAT GCCAGCTAATTTGAAGAAACGGTATGCACAAAGATTGTTACAGTTTCCGCA TGCACACAATAAGTCATACCTTAGAGAACAAGCAAAACATCCTAATGATGT CTCTGGAAACTACATTTCTTCATTTAAAGAAAATCAATTAACTAAGATTGA AGCTATTAAATCATTATTCTCATTCACTAAGCCACCTCTAGCAGAAGTAAA ACCTGCAACAAGAGAAGATGCTTCATGGGATGAGATGAAACATAAAGCTGC CGATATAGGCAAAGCAAATACTCAATCTAATAAATATGATATAAGAGATCC ATATTGGAAATTGATAAAACAAACAAGCGTAAAATCAAAAGGGATTATGA GTTCAACATTAACTCACCCGAGTTCCAAGATTTAAAATTATTAGTGCAAAC 40 GCTACATGCTGCTGGAGCTGATGTACAATATGTTTGTATACCTTCAAATGG AAGATGGTATGATCATATAGGTATCAAAAAAGATAGACGTGAAGCTGTATA TAAAAAGATTCACTCAACTGTAGTTGATAATGGTGGGAAAATTTATGATTT GACAAATAAGGACTATGAAAAGTACGTAATTAGTGATGCTGTTCATATTGG TCATGCGCCTAAAAATCATGAAGTCGATTATTCTAAAAATAAACCACCGCA CAAACATCACAACGATCGTCAAGATGATCAACATCAAGGCAACAAATAATA TTATTAACCGAAATAAAATTAAGTGAGCTAGGTACAGAATTCGTTATTTCA TCCCGTGTAACGAGATTTATAAAGGAAATACCTCGACGTAATGTATTTTTC GTTTACTTCTTTGATAGCCAGTATATAAAATGCTTAGGAACAATGTTTTGT 50 ATCCTAAGCATTTTATTGTTTTATTTAGCATCATAGAGTTAATATTAGTGC GCTATGACTTCATTTATTAATTTCTATCAAATTAAAAAACCTAGGACGTCA CTATCTATCCTAGGTTAATAAATAATTATATAGGGATGTATTAGAATACTT GTTCTACTTCTATTACACCTGGAACTTCTTCATGAAGTGCACGCTCGATGC CAGC'ITT'TAAGGTAATTGTAGAACTAGGACATGTTCCGCAAGCGCCATGTA 55 ATTGTAGCTTAACAATACCATCTTCAACATCTACAAGCGTACAATCGCCAC CATCTCGTAATAAGAATGGACGCAAACGTTCTATAACTTCTGCTACTTGAT CAAACATTGTTGGATTCTCAGTAGGCATGTGACATGTCTCCTTTCAGAGCA

ATTATTTCATAATCATTATTATTACATTATAATAGATAAAGTAGTAAAAATCTATAAAACAAGATAGGGGATTTTAATGACTAAAATTAGTGTTTGTCGTATA

TGGAGCAGAAGTCGTTTGTGCGAGTTGTGTAAATGCACCTACATCTATAGA TACTTATCAATGGCTTCAAGCATTACTTTTAAGAAAGTTTCCTCAACATCA TTTTGAATTTACATATTGACATACGAAATGATACTGAAAATTTAACTGA TCATGATATGCAATTTATAGAAAGAATTAATGAAGATGAATTGTTTTACCC ACAAATAACCCGTTTTATTAAATCATATTTTACTATGTAAGATTAAAAGAG GGGGCAATATTCATACTAACGATGTGCCTCAATTGACAGTGTCTGTGTTAT TTTTTAGTGAAAATCTTCATTTTTAGGCTATATCTTTTATTGAGAAGAAGG ACATTCAATGCTGTCATAGTTTGTGATTATTAATTAAGCACCTAGGGAAA 10 TGTAAATGCCCTAGGTGCTTTATTTATTAACCATTATGATATTTATAGCGC CACAGAACACCTGATTTTAGAATAGAGGCTAATCGTCCGGTAACTGTTCGA TCCATGATATAAGCAAAACCTTGTTTGTCACCTAAAGAGCCTAAAAAGCCT TGTACTTTAATTTCAGGCATTTTATCTGGAAGTGGTTCGTTATTCCATTGC TTCTTCAACACCTCAGCAATCTGTTCACCTTGTAGTTCTGCTAGTTGAGCA 15 CTGGGTGCATGTGGTAAATTAGCACAGTCACCTACGACATAAACATTTCTA TAGGTTGGGACTTGATGGTACTGATTAATAATTACGCGTCCAGTGGTACTC ATATCAATAGGAAGATTACGCACAATTTCAACAGGTTGTATGCCTGCTGTC CAAACGACTAAATCAATATTTTCTGGTTTACCATTATTATAAATTTTTCCG GGTTCTACTCTGTCGATGACTGAATTAGGTACTACAGTAACATTGTGTTTA 20 GAAAACCAATTAGATATGTATTTACTCAGTTTCTCTGGAAAATTCCTTAAA

Sequence 3502

25 step.1004d02.cons.ok CATATGAACATCAAGAATATCCTTTTGAAAGCTTAGTCAATGATCTTGTTG ATGAAAGAGATGCTTCACATAATCCGTTATTTGATGTGATGCTCGTACTTC AAAATAATGAAACAAATCATGCGAATTTTGGACATAGTCAATTGACACATA TTCCACCTCAGTCAACAACAGCTAAATTTGATTTGTCATTTATTATTGAAG 30 AAGATCAAGATGACTATGTCGTCAATATTGAATATAATACAGATTTATATA AACAAGAGACCATTCATCATATTGCTGAACAACTTCAAATGATTATTAAAC ATGTAATATCTACCGAAAACCTAAAAATTCAAGATATTGATGAAAATGATG ACTTATTAATTTGGTTGGACAAGCATGTGAATGATTGTTCTTTAGACTTGC CAAAAAATAAGTCAATACAGCAACTTTTACATGATGTCATGAAAGCGAAAG CAGATGATGTAGCACTTAAAATGAATGGACAATCGATGACGTATCAAGAAC TTGATGATTATTCTAATAGTATGGCTCAAACATTGATACAAAATGGCATTC AAAAAGGGGAACGTGTAGCCCTTTTAACTGAACGAAGTTTTGAAATGGTTG CTAGTATGATTGCTGTATTAAAAGTTGGAGGTTCTTATGTACCTATTGACG TCACTTATCCCGATAAACGCATTGAATTTATTATTGAAGACGCTGAAGTCG 40 CAGCAGTGCTCACATATGGAAAAGCAATATCCTCACATATACCAGTAATTA AAATTGAAGATATTGATAACACTGAAAATAATAAAAGGTTAAATATAGAAT ATGCAGGGAATTTGGAAGATGATATGTATCATATTTATACATCTGGAACAA CAGGAAAGCCTAAAGCAGTATCAGTGAAACAACGTAATATATTAAATTTAG TATGTGCTTGGACAAAAAGACTCAATTTATCCGATGATGAAGTCTATCTGC 45 AGTACGCTAATTATGTGTTCGATGCTTCGGCAACTGATTTCTACTGTAGTT TATTAAATGGATATCCGCTTGTCATTGCAACATCAGTTGAGCGGACCAATA CAGATTTATTAGAAAAGTTAATTTCACAAGAAAATATCACCATCGCATCTA TTCCACTACAGGTATATAATGTGATGCATCATTTCTATATTCCTAAAGTGA TTACAGGAGGTGCGCCAAGTACTCCAGCATTTGTTCAACATATTTCTAAGC ATTGTGATATGTACGTTAATGCCTATGGGCCTTCTGAAAATACAGTTATAA CATCTTGTTGGATATACGAAAAAGGTGACGCCATACCATCGACTATTCCGA TTGGGAAACCGTTAGCTAATGTTGATATTTTTATTATGTCAGGCGGTAAAC TATGTGGCGTTGGTATTCCAGGTGAATTATGTATTGCAGGAGAAAGTTTAA CTTCAGGATATTTAAACAGACCCGAACTTTCTGCTGAAAAATTTATAAATA 55 ATCCTTTTGGGCCAGGACAACTTTATCGAAGTGGTGATTTAGCACGATTGA TACATGGCTATCGCATTGAACTAGGTGAAATTGAAAATATCATTAATTCAG TAGATACTGTTACAGATAGCGTTGTTATTTTAGCTAAACAGGGTGAGCGTG

AAGTGCTGCATGCTTATTATGTTGGAAGTCAAGAAGATGAAAGTCATATTT

CACAACATTTAAATCAATATTTGCCTAAATACATGATTCCTAAGACATTAA CAGCTATTAGCGAAATTCCATTAACAGGAAATGATAAGGTGGATGAGTCAA GATTACCTGTACCTAATGTACACAAAAATAAATTTGTTGCACCACGTAATA ATATCGAACGAGAAATAGCACAAATCGTTAGCGGAGTGTTGGACGTATCGT CTATGAGTATAGATGACTTCTTTGAAATGGGTGGTACATCACTAGATG CTATGGTGGTAGTATCAAAACTAAAATCAAATGGCATACACATTACAATGC AAGATGTATATCAATTTAAAACTGTTCGTTATATAGCTAATCACACAGAAA AACGCCAAGCACTACCAGAAGTAGTATTACCAGATCATCTACCACAATTAC AATCTTTGGTTGAAAGACGATACCAACTAAAATCACAACACCTAACGCAAT 10 CATCTCTAGGTCATGTATTGCTAACTGGTGCAACAGGGTTCCTAGGCGCAT ATTTAATTGATGAAATGCAAGATGATGCTGATCAAATTACATGTATTGTCA GAGGTCATGATATCAATCAAGCTAAAACTAACTTGGAAAATAATTTAAATT GTTATTTTGATACGGCTCATGTGGATAAATTAATGAAGCACATTGATATTA TTTTAGCGGATTTATCAGAACTTGACCATCTTATTATCGATTCAGCCATTG ATACAATTATTCATGCTGGAGCTCGTACAGATCACTTTGGCGATGATGAAA CATTTTTCGATGTCAATGTAAGAAGTACACAAGCATTAATTGATTTAGCTA AGGATAAAAAAGCGAAATTAATCTATATATCAACGATAAGTGTGGGTACGG TATTTGAAGTACATCAAGACGATATTACATTTTCTGAAAAAGATTTATATA AAGGCCAGTTATTTACATCACCATACACTAAAAGTAAGTTTTATAGCGAGA 20 TTAAAGTGTTAGAAGCGGTTAATGAAGGTTTAGCAGCTCAGATTATAAGAT TAGGAAATCTGACAAGTGCTTCTACTGGACCATTAAATATGAAAAATTTAA CAACTAATCGTTTTAGTATTGTCATGCATGATTTATTAAAAATGCCGTTTA TAGGAGAAAGTATATCGAAAGCTAAAGTTGAATTTTCATTTATCGATGTCA CAGCGCGCCATATTATTAAATTGGCAAGATCCAATGCAATACCTATTATTT ATCATGTATACGCACCATGTTCGATAACTATGAAACAAGTAATTGACAATG CCAAAGGGTCAGAAATGACTGTAGTAAGTGATAGTGAGTTTGAACAGAAAT TACATGAATTAGGTATGCATGAATTGATTGGTCTTAATAGTAATGGAGATA ATCAAATTTCAGGTGT

30

Sequence 3503 step.1004d09.cons.ok ATGAGTTCCACTAAATGTTAATTCTTTGTTAGATGTGCTTGGTAAGAGTTG CTTGTCAAAAGTATCTTGACTTAAAGTTTTCTTACCTTTAGCCTCTTTTAC CCACTTATCAAAATCATTTTGACTTACAGAGTGAACTTTAAATGTTTGACG AGAGAATCCCTCACCATTGAAGTTTGAGTTACGACCTCTGAAAGTACCTAA TTGATCAGCTGTTAAAGTCCAATTCATAGTCATACCAGTCATGGCATATTT CTGACCACCTAATTGTGGAATCCAGAAACTTGTCATTGTATCCATAGATTG AAGCTTGAATACAACTGGTCGATCTTTAGGAATTGTTAATGTGTTAACAGT TTCAATATGTTGATCAGGGTAGGCAAAGAACCATTTATAGCCAGCACTTAC TGCGTAAACGACAAGTGGATCTTTGTCTTTTTCTGGTGGTTTTTTCATAATC GTATAAAGTTTTAACTGTAGGAATAGCTAAAGCAATTACGATTAAAATAGG TACCACAAACCAAATTGTTTCAATTAGAGAATTGTGGTGCATCTTACCAGA TTCGCTATTCTTTTTGTAGCTATATTTAAAAATAAAAATAGCGAACATGGA 45 AAGCACTACAGCAACAATAACAAGCATGAAAATTATTGAATAGATAATCAA GAACTTCTGACTGCTACTGGCCCTTTTGCATTAAAAACTTCTATATT TGAACAACCACTAAGTAAAATTAGTGTGCCAAATAATAGAAGCAAAGACTT AAATTTTGACACTTTTTTTGACCTCCTAATACTACAAATGTAGGGCTTACC 50 TACTTATTTATATATTGAGGTCTGTTAGTCCTAGATATGACGGGGTTTGT AAGATTTGTTAAAATTATGTGTACATTTTGTGAAAATAGACAAATTTAGCA AAATTACATGTAATACAACACATTATTGATAAATCTTATCAATTAGATACA GGATATATTGTTTTAGTTTATTGATTGAATGTTCTTTTAAGTGATGCATAG TCATATAAAATAATTTTTAATCACAAAAAAATAAACGCTTATACAATTAAT TTTTGTATAAGCGTTCTCGTAATTTATAGCTCATTAAAATATATAATAGGT CAATATTTCTTATAGAAGTTTTTTCAGCACCATCAGAATCGGTAACTTGAT

PCT/US00/30782 WO 01/34809

ATTTTACTTTATACTTACCTGCTTTGGATGTATCAACTTGACCATCAATTT TGATTTTATGAGTAAGATCGCCGTCTTCTTTATCGTAAGCACTTATGCCTT TAAGTAAATTATATTCTTGTCCTTTTTCAATAACGATATCGTTAACACCTT TTAATTGAGGTTCAGTATTAGTAGTGGCTTCTGCATTTAAATTGGGTGTCA CTAATGTAGCTGAAACTCCAAGTGCTGATAATGACTGTAGTAATTTGTTCA TAACTTAACCTCCGTCTATTGAATCATCTATAATTTAAGTTTAATATACCC ATAAAAATTAAATCCTTTTTTATGAAACTTTGATAAAGATTATGTAAATTG TGAATTGTTTGAAAACATTTACTGAAACTGAATTCAAAGTTAAGTGTTCAA TTAATAAGTATTGTGAATTAGACGAAAATTCGTTGTTATATTTAAATGATT AATAAAAAAATATAATAAAATCAACTCATAAACTTATGTTCAACTCATTC ATGTGTTGAAAGTAAGACAGAAAAAGTCCATGACTACATATTCATGTCACG GGCTTTTTCACTGATATTATTTTGTTAAGCCACGTCTTAATTTCTCTGCAA GAAGTGTATTATTAAGTACCATTGTAATAGTTAAAGGACCAACACCACCTG 15 GTACTGGAGTAATTGCACTAGCTATTTCTTTTACTTCATCATATGCTACAT CTCCTTTTAATTTTCCATTTTCATCAGGTGTATTACCAACATCTATAATTA CTGCGCCTTTTTTGACATTTTCTTTAGTAACTAAACCAGGTTGTCCTACTG CGCTAACAATCACATCTGCTTGTTTTAAGTGTGCATTCATATTTTTTGTAC GTGAATGTAAAATCGTAACAGTTGCGTTAGCTTGCAACAATAACTTTGAAA 20 CAGGTTGGCCAACAATATGACTACGACCAATAACAACTGCATTTTTTCCTT CTAAATTAATATCTGCGTGTTTTAAAATTTCCATAATACCCAGGGGTGTAC ATGGTACAAAGGTTTGCTCATCAATATACAATTTTCCAATATTAATTGGAT GGAAACCATCTACATCTTTTTCCGGATTGATAGCTTCAAGTACTTTTTGTT CGCTTACCTGTTTAGGTAATGGTACTTGAACTAAAATACCACTAACAGTAT CGTCATTGTTTAATCGATTAAGTTCGCTTAAAACTACTTCTTCTGATGTGG ATTCGTCTAAGTGAATAATTTCTGATATCATTCCAATTTTTTCTGCTGCTT TTTTCTTTGATTTTACATAACTTTGGCTTGCACCATCATTACCAACTAATA TGACTATAATTTTGGAGTAAAACCATATTCTTTTAAGTCATTGACTTGATT TTTALGTCTTTGTCTATATTCTTTTGCTATTTGTTTACCATCTAAAATTTT 30 AGCAACCACCTTAAACCACTCCTAATTATTAATTAATATCTTAACTTTAAC ATTAATCAAAAAGCAAATGATAGTCAAAAGACGTAAATTAATATTTAAATT GATGTTAAAGTTCGATTTTTGATTGAAAAATACCAAATGGATTGTTATGCT ATATGTGTAATATACAACTATTCCTAATAACAATCCAAAAGTTTCGAAAGG GTGTACAAAGTGAAAGTAGCAGTCATTATGGGCAGTTCCTCAGATTGGAAA ATTATGAAAGAAGTTGTTCGATGCTTGAAGAATTTGAAATACCGTACGAA AAGAAAGTCGTTTCAGCTCATCGTACGCCTCAAATGATGTTCAATTTCGCT AGTCAAGCACGCCAAAATGGTTTTGATATTATCATTGCCGGTGCAGGGGGA GCAGCACACTTACCTGGAATGGTAGCTTCCATGACAACATTACCTGTGATT GGTGTGCCAATTGAATCTAA

40

55

Sequence 3504 step.1004ell.cons.ok

TAGAACCTCGTCGACACGGTCATCCTTAACCCCACATAAGAAAGTTGTATT GCCTGCTCTTAAAAATCCACCAGTAGTTGCTAACTTTGTAGCTCTGAAATT GTTTTTTACGAGTTGGTCTGAAAGCTCTTGACTATCTTGATCTTGAACGAT CGCTATAATCATTTTCATTTTTATACACCTCTTTTTATCATTATATCATAA TTATTTAAATATTTGATGATAGATTGGTATGTTTCTTCAACAAACGTTTT AGCGAACAATCTAGATGTTAATGCAATCAAAACGAATAAAGCAGAAGCGGA 50 ACGAATCAGTAACGATTTAACACAAGCTAAGAATAACTTACAAGTTGATAC TCAACCTTTAGAAAAATAAAAAGACAACTTCAAGATGAAATTGATCAAGG TACTAACACAGATGGAATGACTCAAGATTCAGTGGATAATTACAATGATAG TAATCCGACAGTAGAACAAGTTAAAGAGAGCGTTGCTAATGCACAACAAGT CATACAAGATTTACAAAATGCTCGAACTTCACTTGTTCCAGACAAAACTCA TACTGACGCATGACTCAAGATTCGCTTAACAATTATAATGATAAATTAGC AAAAGCTAGACAAAACCTTGAAAAAATATCTAAAGTTTTAGGTGGTCAACC TACTGTAGCTGAAATTAGACAAAATACAGATGAAGCAAATGCACATAAACA

AGCATTAGACACTGCACGTTCTCAACTTACATTAAATAGAGAGCCATATAT CAATCATATTAATAATGAAAGTCATTTAAATAACGCGCAAAAAGATAATTT TAAAGCTCAAGTTAACTCAGCACCTAATCATAATACTTTAGAAACGATTAA AAATAAGGCTGATACTTTAAATCAATCTATGACAGCATTAAGTGAAAGTAT TGCAGATTACGAAAATCAAAAACAACAAGAAAATTATTTAGATGCATCTAA CAATAAACGTCAAGACTATGACAATGCAGTCAATGCGGCTAAAGGTATTTT TGAAGATGTTAAACGTACGAAAACTGCGTTAGATGGAAATCAAAGATTAGA AGTTGCTAAACAACAAGCACTTAATCATTTAAATACCTTAAATGATTTAAA 10 CGATGCTCAGCGACAAACTTTAACTGATACTATAAATCACTCTCCAAACAT CAATTCAGTGAATCAAGCTAAAGAAAAAGCTAATACTGTTAACACAGCAAT GACTCAACTGAAACAAACTATTGCTAACTATGACGATGAATTGCATGACGG CAATTACATTAATGCAGATAAAGACAAAAAAGATGCTTATAATAACGCTGT TAACAATGCTAAACAACTGATTAATCAATCTGATGCTAATCAAGCACAACT TGATCCAGCTGAAATTAATAAAGTTACACAAAGAGTCAATACGACTAAAAA TGATCTAAATGGTAATGACAAATTGGCTGAAGCTAAAAGAGATGCTAATAC AACCATTGATGGTTTAACTTATCTAAATGAAGCTCAACGTAACAAAGCTAA AGAAAATGTAGGCAAAGCTTCTACAAAAACAAATATTACGAGTCAGTTACA AGATTACAATCAATTGAATACTGCTATGCAAGCATTACGTAACAGTGTGAA 20 CGACGTTAACAATGTTAAAGCAAATAGCAATTATATAAATGAAGATAATGG TCCAAAAGAAGCTTACAATCAAGCCGTTACTCATGCTCAAACATTGATAAA TGCACAATCTAACCCTGAAATGAGCCGTGACGTAGTAAATCAAAAAACACA AGCAGTAAATACTGCCCATCAGAATTTACATGGACAACAAAAGTTAGAACA AGCACAAAGTAGTGCTAATACAGAAATCGGTAACTTACCAAACTTAACTAA GGAAGTACAAGAACAACTTAACCAAGCTAAGTCACTAGATAGTTCTATGGG CACGTTAAAATCATTAGTTGCTAAACAACCTACAGTACAAAAAAACAAGTGT TTATATTAACGAAGATCAACCTGAGCAATCTGCCTACAATGATTCCATTAC AATGGGACAAACTATAATTAATAAAACAGCTGATCCAGTACTTGATAAAAC TTTAGTTGATAACGCAATCAGTAACATTTCAACTAAAGAGAATGCACTGCA TGGTGAACAAAATTAACAACTGCTAAAACGGAAGCAATTAATGCACTTAA TACATTAGCTGATTTAAACACACCTCAGAAAGAGGCTATTAAAACAGCTAT TAACACTGCTCATACAAGAACTGATGTAACTGCAGAGCAAAGTAAGGCTAA TCAAATAAATAGTGCAATGCACACGTTGAGACAAAACATTTCTGACAACGA 35 ATCAGTAACAAACGAAAGTAATTATATTAACGCTGAACCCGAAAAACAACA TGCCTTTACTGAGGCTCTAAATAATGCTAAAGAAATAGTTAATGAACAACA AGCCACTCTTGATGCCAATTCAATTAACCAAAAAGCACAAGCGATTCTTAC TACTAAAAATGCTTTAGATGGTGAAGAACAATTACGTCGTGCTAAAGAAAA TGCCGATCAAGAAATCAATACGTTAAATCAATTGACTGATGCGCAAAGAAA 40 TAGTGAAAAAGGTTTAGTCAACAGTTCTCAAACTAGAACAGAAGTTGCTTC TCAATTAGCAAAAGCTAAAGAACTAAATAAGGTGATGGAACAACTGAATAA CCTTATCAATGGTAAAAACCAAATGATAAATAGCAGTAAATTTATCAATGA AGATGCGAACCAACAAGCATATTCAAATGCGATTGCAAGTGCAGAAGT GCTTAAAAACAAATCACAAAACCCTGAATTAGATAAAGTAACAATTGAACA 45 AGCAATTAATAATATTCTGCAATTAATAATCTAAACGGTGAAGCTAA ACTGACTAAAGCTAAAGAAGATGCTGTTGCTTCAATAAACAACCTAAGCGG ATTAACTAACGAGCAAAAAACAAAAGAAAATCAAGCCGTTAATGGCTCTCA AACTAGAGACCAAGTTGCTAACGTTTTTACGTGATTCAAAGGCATTAGATCA ATCTATGCAAACATTACGTGATTTAGTTAACAATCAAAATGTAATACATTC AACAAGTAATTATTTTAACGAGGATTCAA

Sequence 3505

step.1004e12.cons.ok

TGGTTCTAATGCTCGAGATTTAAATCTTAAGCTAAGTAATAATCAAAGTTT TGAGTATATTGCTTCAGATGGCGGTCAATTAAAAAACGCTAAAAAATTAAA AGAAATTAATTTAGCTCCTTCAGAAAGAAAAGAAATAGTAATAGATTTATC TAAAATGAAAGGCGAGAAAATCAGTCTGGTTGATAATGATAAAACTGTAAT 5 TTTACCGATTAGTAACAAAGAGAAAAGTTCTAACAAAGGTAATACACCAAA AGTAAGTAAAAAATAAAATTAGAAGGTATGAATGATAATGTTACCATTAA TGGTAATAAATTCGATCCTAAAAGAATAGATTTTACACAAAAGTTAAACCA GAAAGAAGTATGGGAAATTGAAAACGTCAAAGATAAAATGGGTGGTATGAA ACATCCTTTCCACATCCATGGAACGCAATTTAAAGTTTTATCTGTGGATGG 10 GGAGAAACCACCAAAAGATATGAGGGGTAAAAAAGATGTTATATCTTTGGA ACCTGGACAAAAAGCTAAAATAGAGGTTGTATTTAAAAAATACTGGAACATA CATGTTTCACTGTCATATACTTGAGCATGAAGATAATGGAATGATGGGTCA AATAAAAGTAACAAACTAATCAATAGGGAGATTTTAATATGATGAAAAAAG ATAAAGACACTAATGACCAAAAAAGTGAGAGCCATATGAAGCATAATGATG 15 AAAGTAAAGTTCCTGAAGATATGACATCGACTAATGAGGGTGAATTTAAAG TAGGAGATAAAGTAACGATTACAGCAGGACATATGCCAGGTATGAAAGGTG CAGAAGCTACTGTAAAAGGTGCGTATAAAACATATGCCTATGTTGTAAGTT ATAAACCCACAAATGGAAATGAAAAAGTAAACAATCATAAATGGATCGTAA ACGAAGAATCAAAGATGCACCTAAAGATGGATTTAGTAAAGGCGATACTG 20 TTAAATTAGAAGCAAGTCATATGTCTGGTATGAAAGGTGCTACAGCCAATA TAGATAACGTGAAAAAGACGACTGTTTACGTAGTTGATTACAAATCCAAAG ATAATGGTAAAATCATTAAAAATCATAAATGGATGACAGGAAATGAGCTGA TATCCCCCTTAATCAATAATTTAAATAACTTATTATTGTTAAGGAGGATAT 25 TTTTTAGTGTGTAAATTAAATAGATAAGAAAAATGACTAATCCTGAAGATA AATCAAAAAGTATAAAATAATTAATAATAAAAAAGCGTCCCAATGATATTG AGACGCTTAAAGTTTATCTAGTTTTAAATGATTCAATGGCGGTTTTGATTT CATCTCTAACACGTTGGAATTCTGACCAAGGTTTGCCTGCTGGATCATCAA ATCCCCAATGTTCTTTTTTACATTCGGCGGTAATATAGGACAATTATTGT 30 CAGCATCACTACATAGAGTTACTACTAAATCGGATTGGTTTAGTATAGTGT TGTCAATTAAATTAGAAGTATGGTTTGAGATATCAATTCCAACTTCTTTCA TTGCTTCAATTGCCTTTGGATTGACACCGTGTGCCTCAATACCGCCAGAAT ATACTTGCCATTCATCACCTAAGATGTTTTTGCCCCAGCCTTCAGCCATTT GGCTACGGCATGAATTACCTGTACATATAAAGTAAATTATTTTCTTTGTCA TTATTGACACCTCTTTTTTAAAATATAATAAGTGTAACGTATAAACCAACT AATGTGATAAACAGAACAGGAATCGTAATAACAATACCCGTTTTAAAATAT GTGCCCCATGAAATTTTTACCCCTTTTTGTGTTAAAACGTGCAACCATAGT AGTGTTGCTAAGGAGCCGATAGGTGTGATTTTAGGTCCTAAATCTGCGCCG ATGATATTGGCATAAATCATGCCGTCTTTGATTAAACCGGTAGTTGCAGAT 40 TGTCCAATAGCAATGGCATCAATTAATACGGTAGGCATATTATTCATAATG GCTGAAAGGAATGCGGATATGAAGCCCATACCTATCACACTACTAAACAAT CCATAGTTTGATATGCTTGATAGCATATTAGCTAATAATGCAGTAATACCC ACGTTTTTCAGACCAAATACAACTAAATACATTCCTATAGAAAAGAGAACA ATATTCCAAGGTGCGCCTTTGATAACTTGTTTCGTGTTTACTACTCTCGAT 45 TTATAGGCCAATACAGTAAATATAAATGCAATCAAACAAGCAATTAACGAT ACTGGAATTTGAATAAATTCACTAATTATATAACCAATGAGTAAGATTGAC AAAACAATCCACGAAAACTTAAATAATTTTTGGATCTTTAATGGCTTGATTA GGTGTTTTAAGATTTTTAATTTCAAAATGGTTAGGAATAACTTTTCTGAAA TATAACCATAATACAACAATACTTGCTATTAAAGAGAATATATTTGGAATA 50 ATCATACGACTTACATATTCAATAAATCCAATATGGAAGTAGTCAGCAGAA ACAT AT FGACTAAATTACTTACAATTAATGGGAGAGATGTAGTATCTGCA ATAAATCCACTTGCAATGATAAAAGGAAAAATGACTTTTTGATTAAACCCA AGATTTCTTACCATAGCGAGCACGATTGGAGTGAGAATTAATGCAGCTCCA TCATTCGCAAAGAAAGCTGCTACAATAGCGCCTAACAACATAATGTAAACA 55 AACATTTTCAAGCCATTACCCTTTGATGCTCTCACCATATGTATAGCAGAC CATTCAAAGAACCCAATTTCATCTAATATGAGTGAAATGAGAATAACTGCA ACAAAAGTTAAGGTCGCATTCCAAACAATTCCAGTAACTTCTAGTACATCT GAAAAGCTTACAACGCCAGTGATTATAGCAATTACAGCACCAATTAATGCA GTAATACCAATATCTAGACCTTTAGGTTGCCATATAACAAAAATTAACGTT

AATATAAAATTGTGATTGCTAATGTTACCTACAACAGATGAAAATGCAAA TAAGGTAACTGCTACAGTTAAGAAAATACCTCCTGCTGAACCTAAATGTTC GTTCLACGCTGATTGCGTAACTGCTACACCTTGAGGCGCGCTAT

5

Sequence 3506 step.1004f11.cons.ok GGATTTATAAATTAAATCCAATTACGGGAGCAATAGAGAAATTAATAGAAG AACTTGAGCATGAATTTCCAACTGGCTCACATGAAAGACAAGATTCATCAC 10 ATGTTCATTTTTAAATGAAACACCTGATCATAAGTATGTTGTAGCTACTG ATTTAGGTACAGATAGAGTTGTAACATACAAATTTGGTGAGGATGGTTTAA AACAATATGCAGTTTCTCAATTCAAAAATTCAGACGGGCCTCGCCACATCG CTTTTAGTAATGATGGACGACACGCGTATATCGTTCACGAGCTATCAAATG AGGTGAGTGTTACAGAATACCAAGACGGTAAGTTCATTGAGCTAGAGAGAC ATTCAACTATTCCAAGTGACTTTAACGGGGAATCGAAATTAGCAGCAGTGA GACTATCACATGATGGGAAGCACTTATATATAAGTAATAGAGGGCATGATA GTATTGCTATATTTGAAGTTTTAGAAGATGGCAGATCACTGAGAAGTATTG AAATACAACCAAGTTACGATGCCTTTCCAAGAGACTTTAATATAACTGAAT CAGATAACTATTTAATTTGCGCACATCAAGAAGGAGAATCAAAAGTTTCAA 20 TTTTTGAGCGTGATAACATAACTGGTAAACTTTCATTAAAAGATAAAAAG CTATAGCAAATGAAGGTGTTTGTGTACTACTATAAGATGTCTTTGAATAAT TTGAAGAAGGTTTTAATATATTTAAATTTACCTTTATATGGAGGGAAAAAT AAACTCGATTCTAGACGTGTAGATTTAAATGTGTATGATTTCATATGACTA AATGTATCAAAAGAATACTTACCATGATATTGACCTATGCCTGAAGAACCT ACACCACCGAAAGGTAAGTTAGGATTAGCTAAATGCATTAACGTATCGTTA ATTGCACCGCCCCAAATGATAATTCTTCAACCACTCTATGTGTCATGTTT TCATCTTCGCTAAAAAGATACAAACTTAGTGGTTTTGATTTACTTTGGATG 30 ATTTCAAGTACTTCATCGAAATTATCATAAGTAATAATAGGCAAAATGGGA CCGAATATTTCTTCTTCATGATTTTATTGTCATTGGTTATGTTATCCAAT AAAGTAGGTTCAATATATAAATCTTCTTTAGAACTATTACCTCCAAAAACA ACATTATCTTTATGAATTTGAATCAAGTCATTCAACCGATTAAAGTGTTTT TGATTAACAATCCGTCCGAAATCAGGGCTTTTTTCAATATTTTCTCCGTAA AATTCAGTAATTGTTTTTTTAAGAGCTTTTTTTAAATCATTTTTTAACTTTC CGCTGAACTAATATATATCTGGAGCGACACATGTTTGACCAGCATTAGTA AATTTACCAAAACTAATACGTTCACTCGCTACTTTGATATTGGCTGTATCA TCGACAATGACAGGTGATTTACCGCCAAGTTCAAGAGTAACTGGAATTAAT TTTCTTGCTGCAGCTTCATAGACAATTTTTCCGACTTTTTCACTGCCAGTA AAGAACATATAATCAAATGGTAGACTTAATAACGTTTGGGTTTCTTCAATA CCACCTTCAACAACAGAAACGTATGCTTCATCAAATGTATCTTCAATGATG TCCTTGATCACAATGGCAACATGAGGTGTTAACTCTGAAGGTTTAACTATA GCAGTATTTCCGGCAGCTATTGCTCCGATGAGAGGCTCGAAAACTAATTGA ACCGGATAATTAAATGGTCCTATAATAAGCACCGTACCGTAAGGTTCTTTT 45 GTTTTCGACCAATTTTTTAACTCTTTGCGCATTAGCTTTATGCTTTTCAAA AGCATACCAATTTCAGTTGCGTATGCTTCAACCTTACTTTTACCTAAATCT TTATATAAGGCATCTAATAATTCATTTTCATGATTTTTTGATATTTTTACTT AGTAATTTAAGTTGTTTTTCGAAATTTAAGGTTTTTTGTTTTATGCGTA 50 TTAAAAAAAGCTTTACTATTGTTAAATTTATCTCTAATTATTGTCATAAAA TTACCTCCAAATTATTTTTTTGGTAAAGAGGTTGAGATAGTCCTGAATATA TTAAATGAGAACATAAAAAGATTAGTGATTATTTCTTCTTAAATATAAAAA TTTTGTTTAAAAAGTTACAAAAAGGGAGTGGAATAGAATTCATATCGAATT CTTAGTCCACTCCTGAAATTTAGAACTAACAATTTAATAACACCTGATATC 55 AATGTGTTATTAAATCAATCAACTACTGAGAAATTACTCTAGGATGAAAAA ATATATCATGGGCAACAATATAGTTTTAATGCTTTTAAAGTTATTGAGTTA AAACTTCAGTGATTTGAGGAACAACTTGTTTTTTTTGTGATACAACGCCAG ATAAGAAAGCCATACCATCATCTAGTTGTACTTTAAATGCTTCTCCAACTT TATCTTTTCAGCACCAACTACAAGGATTTTAGAATCGCTGTTAATAATAT

10 Sequence 3507 step.1004h05.cons.ok TAATCAAATAGATAATCGAATTCACTGTTATTTCAATGAACTTGTTGATAT TCAAGAACTGTATATTCTGAGTGAATGTATGATTACAGATTACTCGTCGAC CATTTTTGACTATATACATTTAAACAAGCCAGTCTTTATTCTTCAAGAAGA GGGTGATTTCTTAAAGCCTCTTTAAATGAACGCATGTTAGCTAAACAAAT TTGTAGCACTGATTATATAAATTATTCAAAAGTGGTTCATCGTTTGATGAA ACAAGATAGTTCGAAAAGCAGTGAAAAGTTAATGGCCGAAATTCTTGGGGA ACCAGAATATCCAAGTTCATCAAACTGCAAACAACAGATTTCTTAAAGAAA 20 GTTGTTATTTACCGGGAAATAATATATTATGGGTACTTTGAGACAAGAAT CATGTGACTCTTGTCTCAGTTTCATATTTTTGGGTAAACATTTAACATATA GCAATGATAACCAATACAAATTTAATAAGTATACAATCTAACTATTTTTAT AGAACATTAAAACACATTCTAGGGGGGGGGTGCATGTCTAAAATTTTACTAA CTGGTGCATCAGGTTATATTGGTAGCCATCTCAAGAATAAATTAAAAAAAG 25 ATCATGAAGTGATAGCTATATCCAGAAATACTCATAATAAAACGGATGAAG AAAATGTCACGTGGAAGTCAGCAGACTTATTTGATTTGGACGAAATTACAA AAGTAATGAAAGATGTAGATACAGCGATATATTTAGTACACTCTATGATGC CATCAGCAAAATTAACGCAGGCTAGCTTTGAAGATATGGATGCATTGTTAG CAGATAATTTTGCGCGTGCGGCGCAAAAGCAGGGTGTTAAGCATATTGTCT ACATGAGTGGTTTAATACCAGAAAATGATGAGCTATCTGCACATTTAAGAA GTCGACTTGAATGTGAAAAAATTCTTGGTGATTACGGTATACCAGTTAGCA CATTACGTGCAGGTTTAATTATTGGTGCAAAAGGAAGTTCTTATCCAATTC TTAAACGACTAGTTAAGAGATTGCCAGCAATGGTTTTGCCTAGTTGGGCTT ACAATAAAATTGCACCTGTTGCCATTGACGATGTGATAGATGGTTTAGCAG CATTGGTGAATCGAACACCCAAAGATAACGAAGCAATTGATATCACAGGTC CTGAAGTGATGAATTATAAAACGCTGATACAGCGCACAGCTAACGTACTTG ATAAGCGACTGCCTATGCTTGATTTACCCTATTATACCCATTATCATAAGTC GGTATTGGGTACAACTGATTTCAAATGTACCGAAAGAAATGGTATATCCAT TAATGAATAGTTTAACTCACGATATGGTACCACATCGAAAACGCGTTGTGT 40 CTAACTTGTCCGTAGGAAATATCACCTTTGAAGATAGTGTGAAAAGAGCAC TAAGAGAAGAACAAAAGACTTCTAAGAAAAAGTCGGATTCGAAAAATTCTC AATCATTTGGGCGTATGCATCAAGAAATTAAAGATGTACGAGCCATTACAC GGTTTAAAATTCCGGAAGGTTATTCGATTAAAGATGTGACTAAAGAATATG CAAAATTCATCAATAATATCACACTACATCTCGTTAAAGGTACGATAAATG TGGAACGTGATGAAGCTGACTCTACAGAAGATATGGTGGTATATAATATTG TGGGTGGCGATTTAGCACATTCAAATGATGGTGGAAATGCACGCTTTGAAT TCCGAAGAATAAGAAACACCAATGAGGGTATTATTGCTTTACAAGAATATG AACCTACATTACCTTGGGTAGTATATAAACTAACTCAAGCTAAAGCACACA 50 AGACTGTTATGAATATTTTTAAAAATAAAATGGCACGTTTATCGCAACAAA AAAATGTGAAAGATGAAACATATATGTCTAATCGTGTAACTATTGGAGTAA CAGTAGCATCAGCGTTCGTTATTGGAAGCGCAGTAGGGTTCCAACTTTTTA AAAAGCATCAAAATCAAAAAGAACACAATGTCGAATGCAGAATTATAAGCAT TTTATATTTAATTGTTATTACATCTTATGTGTATAAAATATATCATTTACA TGATAAAGGGACAGTGGTCATGACGACGACTGTCCCTTTCTTATTATATTA AATTTAAACTTTATAATTAATTTTGATTTGATGTTACATTGTTTCCGAAAA AGTCAAATAAGTTTTTAGCGCTTTGGGTATTTTCCATATTCCCTTTGAATT TGTTAGAACCTGGCCCATATGCATATGTGTTAACATCTACACCTGTATGGC CATTGGTTGTCCAACCTGTGTGTGAAGCATCGTTAATTGGTTTTTGAATTG

CATTTTGTAATTTTGTTGTTTGTTCTACAACTTTTTCGTCTTTTGTCATCTT TACCTTCTTTTTGTAATTTGTGAAGCTCGTCTGCTGCTTTTTTGACTTTAT CGAGTTGTTTATTTGGGAAATCAATACCGTATCCATCTTTAATTACTTTTT CAGGATCTTTTCCATCAGCGATTTGTTTTTGTCATATACATTCCAGAATGTT 5 TCATCTTGTGAATAGCCTCTGGATTCCATTTATAATCTTTACCTTTTGCGG TTGATAGACCGCCAGTTGAGTGGTCTGCAGTTGCTACAACAAGTGTATCTT TATG1'GTCTTTGCATAATTAATAGCATTATCAAAAGCAGTTTCGAAACCAG ACATTTCAGACATCACCAGTGATATCATTAGGGTGGGCAGCTTTATCAA TTGAAGCACCCTCAACCATTAAAAAGAATCCTTTATTATTTTTACTTAATT 10 TATTTAGTGCACTGTTTTGCATGTCTACTAGCAACGGATTAGATTGAGGTG CATCTATTTGTAATGGCATATCTTTTTCTGAGAAAGTACCTAAAACTTGCT TGCTTTGTGATTGATTTAATTCATCTTTATTAGAAACGATATCATAACCAT CTTTTTTGAATTTTTCGCTAAATTTTTATTTTCTTTACCGAAGTATTTTG 15 TATAAAATTGCTGTGCAATTTCATCTTTTTTGTCGCGTGAATCTACATGAG CAGCATATACAGCAGGTGTTGCATCAGTAAGTTCAGCAGTAGTTACTAAAC CAGTTGATTTTCCTTGTTCTTTAGCTTGTTCTAGCACAGATTTAATTGGTT TTTTATTTGTATCAACACTAATCGCACCGTTATA

20

Sequence 3508 step.1004h07.cons.ok TTTTTAAATAAAATCATGCTAATACTTAATCCATTATTTTGATTTTTATTT AAATCAACCTACCTGGTTCCTCACCAAATTCTCTGCACTAAAATTTTCCGT 25 TAAACIATTCTTCTATTTAAGTATTCAACAAATGATGATACACCTATATGG GATGGAATACTTACCAACATATGTATATACCTTTGCTTCAATTATTTTACA ATTTTCCACTCACATCATTGACACAAGGGATTTCTTATACCTTATTTCTTT TCCATATATCACTAGCCTGCTATATCTGGGCTCAAAAACAATGTGCTACTT ACAATTTCATTATGTATGTGCTAAACTGTTTGTGTCGGATGACATTAAAAA GCATCTCTTCGTGTTGAATATTTTGGTTGGCTGACCGATGTATATTCTAGC ATGTAGAGATGCTTTTTTAGATAGCGGTAAAATCTTTTCTGAATTATACGC ATAGTGTATGGTGTTCTTTATACAAAAAAACAACGAACCTGAACAAGGTTT AATGTTCAAGGTTCGTTGAAATCAATACTAATATATATTTTTTTAATAG TTAATAACTCTTCATAAATGCCTGCTTTTTTTAGCTGCATCAATAAGGGTTG TTCCTATTTCAGAAGGTGTATCTGCAGTTTCAACACCACAATCGTTTAATG TTTTAATCTTTTCAGATGCTGTACCCTTACCTCCTGAAATAATAGCTCCAG CATGACCCATACGTTTACCTGGAGGTGCTGTCTGACCGCCGATAAAACCTA CTACAGGTTTGTTCATATTTTCTTTAATCCATTGTGCCGCTTCTTCTTCTG 40 CGGTACCACCAATTTCTCCAATCATTACAACGGCTTTAGTTTCAGCTCTAA AGGTCACCCAGAAAGAATCATAAATTAAATGAATTTAAGATTAACATTTC ATTTACGATCACCTTTTCAACTCATAAAAAATACCCAAGATGAATTGATTT AACAATCCATCTTAGGTTATCATTTCGATATAAAATTTCAATTAACTTAAA TATTTTCTTTTAAAATATGATACTTAAAACCTTGATATACATATCCTTGTC TTAGATACATATCTTTAGCAGTATCTTTTCCATCTGCAACAAGAATAACAG GTCGCTCATTAGCCATACGTCCAACGTAAGCTTGTATTTCAGAACCGATAC CTTGATGTTGGAATTCTTCTAAAACCCCAAAACCATCTATTTCTATTGTTT TATCCGTCATTATAATATCGACTATTCCAACTGGTTGATGGTTAACATATG CAACTAAACGTTCAATATCGTCCAAGTTATATGAGCTATAAATATGTTGTT 50 TAACCATGTTGGCATAGCTATCACCAAAAGGCCGTGCAAACGCATCATAAA CATGAAGGTAATCATTGATATTATTGCTTGATACAAGTTGAATATCTACGT CTCTTTTGCGGGAGAGCTCTTTTAACGCTTTAGCTTCAATGACATAGAGCT CAAGTACTCCTATCTGAAAACCTAGTTCACGTATTTTTTCCAACAATACTT CATCTATCTTTCATTAGCTGGAAATGAAAATGAAAGATGATAGGATGATT 55 GATTTAGATGCATTTTCTTTTGAACTTCAATGTCTTTAAGCCACTGGTTCA TTGTTGGCATCGTTTTATAAATCCACGTGTTACTAGCATATTTTAATGGTT GAGGAGGTAAGAGATAAATCGCCTTTCTAGAATCTTCAGTTATTTTATTTC CATCAATATAAATATCTTTAAAAGTTATTTTCGACATAAATATCGCCTCAT CAACTTTATTATTTTTTTTAGTTATTGAATAAGAGTCTTGAAACGTGAAT

GATTTAAAATTGCTGCACCTATTAAACTTGCAATAATAGCCTTAATGATAT CACCTGGCATAAATGTAAATGATAATATAAATGCCTTAGAGATAGGTATAT **GTATAATAAAGCCCATAATGATAGTACCTAATATATCTAATCCTAATACAC** 5 ATGCATCACGAATAATGCCTATAAAGTAAGCTACAACAGGATATAAGAATA AGAATCCTGCCGAAGGTCCTGCAAATACGCCAATTCCCCCACGGCCTCCAG AAAGCACTGGCAAACCTGTAGCTACCAATAGTAAAAAGACAATAACACTAG TAGTACCAAGCTTTCGCCCTAAAATAATTCCTGCCAAAAAGATTCCTATAT TCTGTAATACAATAGGGACTGGCATAAATGGCAGAGGTACACTTGGTACTA TACCTAAAATACAAATGATAGCAGTCATTAAAGCTGTATATACTAAATGTT TTGTAGTCACTTGTTCATCCTCCTTACATAGATTTTATTATAGCACCCTTG TAAACTTTTATGAATGGAAAGTTTACAATAAGTTGAAGTAGATGAACCTTT TTATTAACAAATAAAACTTAGGACTCGATTTTCTTTGCTAAATCCGTTATG TAGTTAAAAAATGCTTGTTTATTTACATCCGTAATGACTTGAACTTCACGT 15 TCAATTTCAATTTCGTTGATTCAACTAAATTTGGAGAACCCACATAAGCA GTA:GTTAATACATCCCATAAAAAGTATGTTGAATTGGTCACAAAATGTGTG AGTGGTGGTACTGCGTAACTTGTGCCCAGAAAATCAACGCCTAAATAT TGTCTTTTATCTGCCCACATTTGACGAACTTCCATTGTTAGAGGGACTTGA TTTGTACTTTCTAAAGCAACAATATCGACATTCATATCACTATCTAATACA ACTTTTACAGCCTCAGGATCCCAAAATGCATTCCATTCAGCTGTACCATCA TGTTCTGGTTCTTCAACATTTCCTTTGTCTAAAAACGTTCCACCCATCCAA ACTAATTTCTCTATATTTTTTAAAATTGAGTTGTCATATTTTATAGCTTTA GCTAAATCTGTAAGCGGTCCAGTAAATAACAATGTAACTTTCTCATCACAA 25 CTCTTCACTTTACGAATAATATCTATATACGCCTCGTCCTCACTAGCCTTG CATCTTTTGGGTATACAAGACTCATTTAGCACTGGTAAGGCATCCATAAAG AAAGCATGCATTCTCCATTCTTTGGAAAAGGATTTTTCCCTCTTTCATAT GATGGTGCTACATTAATTTCAACGTCTGAAAAACGATTTATAATCTTTAAT GAAGCACTTAATGAAGGCTCTAAATAGCAGTCTGCACCAATCGTACTTACG 30 CCAACAAGTTCTATATTTTCCATTTGTAATAATAAAAATAGTGACACTAGA TCATCAACGCCACCATCATGATTAAAATATACTTTGGTCATAGTTGATACT CCTAACGTTTTTTAATGAATAACTTAATTATATTTGAAACCTTTCGTGACA CCAAATAATTTAAAGTTAATCATTGAATACATGGCAACCTATAATTATTAA AAATTTTTAGCAGTTACACAGCGATTTCATTATGGTTGCATTAGAAAAGCC 35 TGTGACAAAAAGTTGTCACAGGCATACTTAACTTGAAGTCAATCGATGAC TGAATTAAATTGTTGATGTACATCGCGCTTTTTTATACTTTATATGCATTG CANTGAPAAACGTTAAATTCCATCTCATTCCTTTAAAGAATATCAATATGA CATTAAAGTTTGTTTGTAATACTTTTAGCAATATTAGTGTAAGCCATATCT TCCATTGGTGGATTATGTAATCCAGCACGTATATCTCTATAGTACCGTTGA AGAGGTCTGCTCATTTCTAGACTCTTAGCTCCAACTATTCTCATAGCTAAA TCAACGATTTCTATACCTTGGTTCATTACCACCACTTTACTTGCTGAGGTT TCATTCCATATT

45 Sequence 3509 step.1004h09.cons.ok AATCTTGAAAAATAAATCCAATATCTTTTTTTCTAATATCAGATAATTGCT TATTAGATAACTTCTCAAGTTGTTTCCCGTTGATTGTAATAGATCCTTTAG TCATATAATCAATCGAACTAAGTACATTTAATAAAGTTGTCTTTCCTGAAC CAGAAGGTCCCATAATTGATATAAACTCACCTTCATCAACATCTAAATTAA TTTCTTTCAAAACTTCTTGGAAAGCTTGCTTATCACCATAGACTTTTGACA ACTGTCTTACCTCTAATATCGACAAATAATCACTCCTGTCATACTTCAACC AAATTATCTTTTTACGAAGACAAACTTAATGTAGACTATCATATCTTCTTT AATTTACATCTTTTATTATATCGATTATTTATTACAATTGTGATAATAGTA AGTAACAAAACGCACGTTTAAAATGACAATCTTGTCACTTTAGACATGCGC TCAATGATTTCATTTTGTTGTGGGAAAATGAAATAAAACGTTGTTCCTTTC CCCADIADIGAATCAACTTTAACTTCAATCCCAAGTTGTTCTTTCACGCTT TGTACAAGGTATAATCCCATACCAGAAGACGCAGTATCGTTGCGGTCTGTT GTAGAAGTAAATCCTCTATCAAATATACGTGGTAAATCTCTTTTACTAATT

5

Sequence 3510 step.1005a02.cons.ok TATACTCTCTTTTTAGTTTGTCTAAAAACACGTATTTTAGTAAAATTTAAT TANGATTTAAAATGAATTTTAGCTATGAATGATAATAAGAGTTTAATTCAA 10 CATT'TAT'TTATAGCAAGCATGATACAATATTGATGTATCAAGCTAAAATTT ATATTATGAAATTTATCTCATGTTGATGAAACATTAAATTTACGTAACTTG AAAAGGAGCGCGTTTATGCCAGGAATAATTCAAATTGACGATATTAATCAA TCTCAAGCTTTAATAGGAAATAACGATGAAAACCTAAAAGCGATTGAAGCA CATTTTAATGTCGTAATACATGCTAGAGGTCAAGAAATTGCTGTTAAAGGT GAAAAAATAGAGCATGTTGAAAAAGCAGAATTAGTTCTAAAGAATTTACTT AAAGTAATTGAATTAGGTAATACAATTACGCTTAAAGATGTAGAAGCTGCT ATAAAAATGGCCGACAATAATACAATTCATCATTTATTAGATTTATACGAT GAAGAATTACAAAAGATGCTTATGGTAAAACAATTCGTGCTAAGACTATG GGACAACGTATATATTAATGCTATGAAACGTAATGATTTAGTATTTGGC 20 ATTGGTCCAGCTGGAACTGGTAAAACCTTTTTAGCAGTCGTATATGCGGCT AAACAACTACGTAAAGGATCTGTTAAGCGTATTGTTCTAACGAGACCTGCT GTTGAAGCAGGTGAATCTCTAGGATTTCTACCAGGCGATTTAAAAGAAAAA GTAGATCCATATTTAAGACCTCTTTACGATGGGTTAAATACTGTTTTAGGT AGAGAGCAAACTCAAAGACTCATCGAACGAGGTGTAATAGAAATTGCGCCA 25 TTAGCATATATGAGAGGTAGAACCCTAGATGATGCATTTGTTATATTAGAT GAAGCTCAAAATACGACACATGCACAAATGAAAATGTTTCTTACCCGCTTA GGATTTGGATCAAAAATGGTTGTCACTGGTGATCAAACTCAAATCGATTTA CCAAAAGGTGTAAAAAGTGGTTTGAAAGAAGCGGTAAAAAAACTAAGTGGT GTUAGCGGCATAAGTATCATGAAAATGGATCAAAGTGATGTAGTTAGACAT CCACTTGTAAGTAAAATTATTAATCGTTATGAAGGAGTTGAATAAATGTTT ACTATAGATTTTAGTGACCATACAGGTCTAGTAGAAACGTCTTGGTTTGAC GATGCCGAATTGTCAGTAACTTTTGTAGATAAAGATGAAATTCAAAATATA AATAAAGTATATCGCGACAAAGATAAAGTTACTGATGTCATCTCATTTGCT CTAGAAGAAGATGAACCAGAAATAGATTTCAATGACTTTGATATACCACGT GTTCTAGGTGATATTATTATATGTACAGATGTTGCCAAAGAACAATCAGAA AGCTACGGACACTCATTTGAGCGTGAATTAGGATTTTTAGCATTACATGGC TTTTTACATTTGCTAGGATATGATCATATGAATGATAATGATGAAAAAAGAA ATGTTTGGTCGACAAGATGCTATACTAAACGAATTTGGTCTAACTAGAAAT 40 TAATATGAAACGTTTTAAATATGCATATGAGGGTTTTTTGCGCAATTTTAAA AAAAGACCAAAATTTCTTATTACACATTTTAGCGGCCATAATTATTATCAT ATTAGGATTTGTGTTAAATATTGATCGTATAGATTGGATATTAATCATCGT AGCTATAGGACTTGTTTTAAGTTTTGAAGCTATTAATACCTCAATTGAATT TGTTGTTGACCTAATTACAACTGACTATCATGAATATGCAAAATACGCTAA AGATATAGCTGCGTTTAGTGTTGTCATCGTTTCAATCGTTTCAATATGTAT TGGGTTAATCGTTTTTTTACCATATATATTAGAAATATTTAAGGGAGGAAT GTAATGAGTTATCAATCACACTACTTTAAAGAAGTCCGAGAGGCACAAAAA AATGCTTACGCACCATACAGTAACTTTAAAGTTGGTGCTTATTTAAAGACG AAAGATGGTCGATGTTTTTATGGAGCAAATGTTGAGAACGCTGCATATCCG ATGGGAATATGTGCAGAAAGATCAAGTTTAGTAAGCGCTATATCAGAAGGT 50 TATCAACCAGGTGATTTTGAATCCATTACAGTTACTGTCGATGCTGATAAA CCATCATCCCCATGTGGCGCATGTCGCCAGGTGATGATGGAACTTTGTGAT AAAGATATGCCTGTATATATGACCAATCAAAACGGAGATATGATAGAAGCT ACAGTTGATGAATTATTACCATTAGGATTTTCTGGAAAGGATTTAAATTAA 55 TGACAGAACATAAATCAGGATTTGTTTCAATTATCGGTAGACCTAATGTAG GTAAATCTACCTTTGTAAACAGAGTAATAGGACATAAAATTGCTATTATGT CAGATAAAGCTCAGACGACTAGAAATAAAATACAAGGTGTGATGACAAGAG ATGATGCTCAAATCATCTTTATCGATACACCTGGTATCCATAAGCCTAAAC ATAAATTGGGAGATTACATGATGAGAGTAGCTAAAAACACACTTTCTGAAA

ACGAGTATATAATGGAAATGCTAAAAAACGTCAAAACACCTATATTTTTAG TTTTAAATAAAATTGATTTGGTTCATCCAGATACATTGATGCCAAAAATTG AACAATATCAGTCATATATGGATTTTACAGACATAATTCCAATTTCTGCTT 5 TAGAAGGGTTGAATGTTGATCATTTTATTGATGTATTAAAATCTTTTTTAC CAGAAGGGCCTAAATATTATCCTGACAATCAAATTTCAGACCATCCTGAGC AATTTGTGGTGAGTGAAATCATTAGAGAAAAAATTCTACATTTGACTAGTG AAGAAATTCCACATGCAATTGGTGTCAATGTCGATCGTATGATTAAAGAGG ATGAAGATAGAGTACGTATTGAGGCGACAATTTATGTTGAAAGAGATTCAC AAAAAGGTATAGTAATAGGTAAAGGTGGTAAAAAGCTTAAAGAAGTGGGTA AACGTGCACGTAGAGATATCGAGATGTTACTTGGCTCGAAAGTTTATCTTG AATTATGGGTGAAAGTACAACGTGATTGGAGAAATAAGGTTAATTTTATAA GACAAATTGGATATGTTGAAGATCAAGATTAATCAATAGAAGGTTGGTGAT CAACTGATGCTAATGAAACAAAAGGGCATCATTATCAAATCTGTTGATTAT 15 GGTGAATCAGACAAAATTATTACAATTTTAAATGAATACGGAGCTAAAATA CCACTAATGGCCAGACGAGCAAAAAAAAGTTAAGTCTGGACT

Sequence 3511

20 step.1005a04.cons.ok AAGGTTGACTCATATCTGAAATAATAGCCATCGTATTACGACCTACATTAT TACCAATTCTTACCATCGCATGCGCAAGCGCTTCGGCATCATCTAGCGTCT TCATAAACGCACCACTGCCAGTTTTGACATCTAGAACAATTGCATCTGCGC CAGCAGCAATTTTCTTACTCATTATGGACGAAGCGATTAGAGGAATAGAAT TAACTGTCCCTGTTACATCCCGTAGTGCATATAATTTTTTATCAGCTGGGG TCAGATTGCCTGATTGTCCTATTACTGCTACTTGATTATCATTTACAAGTT TTATAAAATCTTTTTCACTGATTTCAACGTTAAATCCCTTAACTGATTCTA ATTTATCTATCGTACCCCCCGTATGTCCTAGACCACGACCACTCATCTTTG CAACTGGAACACCTACTGCCGCTACTAATGGGGCAAGAACGAGTGTCGTTG 30 TATCACCGACGCCCCTGTAGAATGCTTGTCTACCTTAATACCATTGATAT CGCTTAAGTCGATTTTCTCTCCTGAGTTAACCATTGACATTGTCAATGCCG CTCTTTCTTCATCATTCATATCTTGAAAGAATATCGCCATAGCTAAACTTG AAGCTTGGTAATCTGGAACCTCCCCATGAGTGTATCCGTTTACAAAAAATT CTATTTCTTTGGTTAATGACTTACCGTCTCGTTTCTTTTCTATGATGT CAATCATTCTCATAATTCATCATTCCCTTAGACATAAATTTAGTATTAGTA ATCAGTATTTGATTCAAGTCCTTGAATAATTTGCACACCGGCACTAGCACC AATACGTGTAGCACCCGCTTCAATCATATTATTAAAATCCTCTAGATTTCT CACGCCACCTGACGCTTTTACTTCTAAACGATCACCAACAGTATCTTTCAT TAATTTTACATCTTCAACTGTTGCACCCCCACCAGCAAAACCTGTGGATGT TTTAACAAAATGTGCACCTGCCGCTTCAGATAATTGACATGCTTTAATCTT CTCTTTCTCAGTTAATAAAACAGTCTCAATAATTACCTTAACTGTTTTACC ATTGGCTGCTTGAACGACGGCTTCGATATCATTTTGCACTTTATCAAAACG ACCATCCTTAAGTGCTCCAATATTTATCACCATATCAATCTCTTGGGCACC ATTGTTAATCGCATCTTTTGTTTCATAAGATTTAACCGCTGTAGTTGTTGC 45 ACCTAGTGGAAATCCAATAACAGTACACCTAAAACGTCTGTTCCTTTAAG TTGTTCAGATGCATATTGTACATGTGTAGGGTTCACACATACAGACTTAAA CTGATATACTTTTGCTTCATTTATAATTGTATCTATTTGTTCCTTTGTTGA ATCGGTTTTTAATAATGTATGGTCTATCAATTTTGCTTTATTCATCATTTT TCCTCCATGTTTTTAGTTTATTACTATCTCCAAATAATAAATCTTCATATA 50 ACTTTAATATATCGTTAAAAAACAAAACATATTTACCTTCAATTATATAGT ACAAAAATTCGCAAAAAATATAAACAAATGTTATCTTAAAATGGTAATATA ACGGTTATAATGATATTGCGAACTGACTATTAAGGAGAAGATATATTATGA CAGAAAGTACACCTCACATTAACCCAAATGGAGTTAAAATAGCTAAAACTG TATTAATGCCAGGCGACCCATTACGTGCTCAATATATTGCTGAAAATTTTT TAGAAAATGTTGAACAATTCAATACAGTACGTAATATGTTTGGTTACACAG 55 GAACTTATAAAGGCAAAGAAGTTTCTGTGATGGGCTCTGGGATGGGAATTC CAAGTATTGGTATTTATTCCTATGAACTTTACCATTTCTTTGATGTGGATA

CAATCATTCGCGTAGGTTCATGTGGCGCTCTTCAAGAAGATGTCAATTTAT ATGATGTGATTATTGCACAAGCCGCTTCCACAAACTCAAATTATGTTGATC

AATTTAATATACCAGGTCACTTTGCGCCTATTGCTGATTATAATCTAGTAG CTAAAGCTAAGAAAGCTGCTGATGAAATTGGTGCCATATCACATGTAGGTA ACGTTTTGTCATCTGATACATTTTATAATGCTGATTCAACTTTTAATGATT CATGGAAAAGATGGGTATCTTAGGTATCGAAATGGAATCTGCAGGTCTAT ATTTAAATGCCATCCATGCAAATAAAAAGGCTTTAGGTATTTTTACAGTAA GTGATCATATTCTAAGAGATGAAGCCACTAGTGCAGAAGAGAGACAAACAT CATTTACTCAAATGATGGAAATAGCGCTCGAAATAGCTGAATAGAAAATAT AAAAATAGAGTGGGATGACAAACACTAAATGCGTTTGTCGTCCCACTCTTT TCTAATAGCTACACTTAAAATATTTGAGATCGTCAATTTAAAATTAAAATG TAAGTTATTAAAAATTAATGACCTAAATAAGATTGTAACATCCAATTATGC TTATCAACTGAAGTTTGCATGCCGATAAACATATCTTCTGAAACGTCATCA CTAGCACTTCCCGCCACTTCAATTGATTGTTCTAATTGTTTAGAGATTTTA GAAAAATCTTTAGACAATTCTTCTACCATTTCTTCAGCTGAATAATGTTTT CCTGCTTCATTTACTATTGATTTATCTAAACACTCGGAAAGTGTTCCAATT GGATTACCACCTATTGCCAAAATTCTTTCTGCTAAATCATCAACATATTGA CTAGCTTCATTGTATAATTCTTCGAATTTTGTGTGTAAAGAAAAGAAATTA GGACCTTTAACGTACCAATGGAAATTATGCAACTTTGTATAAGCTACCGTC CAGTTTGCGACTTGTTGATTTAATTCTTTGACTACATCTTGTTGTTGACTC ATATCAAACACTCCTTAGAACCTTATTTTTACAATAGTTATTATATTATAA

Sequence 3512 step.1005a08.cons.ok

15

20

25 ATGTTTCCTAAAATTCTCCATGCTTTCTAAAATAATTCCTTCAGGATAATG CATATCATCTAATCATAGCTTTTTTCTCTATCAAGTGATTTAATTTTTGAA TTATTGGTCTTTCATATTAATAACTCTCTCTAAATTTAATTTTTCATCTT ATATGAGACAAATCATCATCATTCTTATTAACCCAATTCCTTTTTAACAAG CCCATTACATAGCAATCTCTATATTCTCCCCTTGTATAGAAGTGTTCCTTT 30 AACGTTCCTTCTATTTCGAAATTATTACTTTGATAGATATGTACTGCTTTC TCATTCTTAATATCCACATATAAGTATACCTTATTCATATTTAATACTAAA AAAGCATAGTCAATAGCCATTTTAAAGGCTTTTTTCGCGTACCCATTATTT GCATACTGCGGATCGATAATAATTAACACTTCACAAGTTCTATGTATAAAG TTAATTTCTAATAACTCTACCACGCCTACAGATGTTGATCCCTCTTCAACA ATGAAACGTCGCTCTGTTTCATCTAAAATATGCTTTGTATATAAATTTTCT AATTCGCTTAATGATTGATAAGGCTCTTCAAACCAATACGACATAATGGAA TACTCATTATTCAAATGATGTATAAATGATAAATCTGTCTTCTCCAATGCC 40 TGTCATTTCAACTTACTTAGATGTTCGATTTAAAATTGCTTTATTAAAAAG AAAATTTTCCCAAACCTAATTATTGTAATTATTTAATATAAAAAAAGAGACC TTTCGGTCTCGTACTTTGTCTGGTAACATCTTATTCTATCGAAACGTTAGT CCAACTACCATCATCGGATGCTAAGAAGTTTCCTTCACTCAAGACAAGCGC TAGGCTCTCACTTTATATATAGTGTTCATTAACTCGTTTAGATTATCTAAA 45 TTCATTGTCTCTCTCATTTATTCATAAGTTCCTAATACTTTCTCCTCGCCG TCTCGATTAGGCTCATCGCATCTTATACGATATTTGCCTGGCAACGTCCTA CTCTAGCGGAACGTCAGTCCGACTACCATCGGCGCTAAGGAGCTTAACTTC TGTGTTCGGCATGGGAACAGGTGTGACCTCCTTGCCATTGTCACCAGACAA ATGAATGATTATACATTCAAAACTAGATAGTAAGTAAGATTTTGCGTCGCA AAI: COTTTTTTAAAAATTGATTAAGTCTTCGATCGATTAGTATTCGTCAGC TCCACGTGTCACCACGCTTCCACCTCGAACCTATTAACCTCGTCATCTTCG AGGGATCTTATAACCGAAGTTGGGAAATCTCATCTTGAGGGGGGCTTCATG CTTAGATGCTTTCAGCACTTATCCCGTCCATACATAGCTACCCAGCTATGC 55 CGTTGGCACGACAACTGGTACACCAGAGGTATGTCCATCCCGGTCCTCTCG TACTAAGGACAGCTCCTCTCAAATTTCCTACGCCCACGACGGATAGGGACC GAACTGTCTCACGACGTTCTGAACCCAGCTCGCGTACCGCTTTAATGGGCG AACAGCCCAACCCTTGGGACCGACTACAGCCCCAGGATGCGATGAGCCGAC

ATCGAGGTGCCAAACCTCCCCGTCGATGTGAACTCTTGGGGGAGATAAGCC

TGTTATCCCCGGGGTAGCTTTTATCCGTTGAGCGATGGCCCTTCCATGCGG AACCACCGGATCACTAAGTCCGTCTTTCGACCCTGCTCGACTTGTAGGTCT TCTGAGGGAACCTTTGAGCGCCTCCGTTACCTTTTAGGAGGCGACCGCCCC AGTCAAACTGCCCGCCTGACACTGTCTCCCACCACGATAAGTGGTGCGGGT TAGAAAGCCAACACACCTAGGGTAGTATCCCACCAACGCCTCCACGTAAGC TAGCGCTCACGTTTCAAAGGCTCCTACCTATCCTGTACAAGCTGTGCCGAA TTTCAATATCAGGCTACAGTAAAGCTCCACGGGGTCTTTCCGTCCTGTCGC GGGTAACCTGCATCTTCACAGGTACTATGATTTCACCGAGTCTCTCGTTGA GACAGTGCCCAAATCGTTACGCCTTTCGTGCGGGTCGGAACTTACCCGACA AGGAATTTCGCTACCTTAGGACCGTTATAGTTACGGCCGCCGTTTACTGGG GCTTCGATTCGTAGCTTCGCAGAAGCTAACCACTCCTCTTAACCTTCCAGC ACCGGGCAGGCGTCAGCCCCTATACATCACCTTACGGTTTAGCAGAGACCT GTGTTTTTGATAAACAGTCGCTTGGGCCTATTCACTGCGGCTCTTCTGGGC GTGAACCCTAAAGAGCACCCCTTCTCCCGAAGTTACGGGGTCATTTTGCCG AGTTCCTTAACGAGAGTTCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCATCTTGACTA CGGCAGTGTGAAATCAACGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTCCCCATCACA GCTCAGCCTTATGAGTGCCGGA

20

10

Sequence 3513 step:1005all.coms.ok

ATTGTTATCATTATTACCTTAACAGTTTGGACTTTTAGTGTGATTACTTAT 25 CAGAAACACAAGAGTGAGAAAATCATCAATCACGTTATAGAACGTAAGGGT TATGCTGAAAAAGATATTGTTTTTAAAGATCAACCATATAGTGAGTATGAG TATAACGTGACACCAGCACCATGGACAGATGATAAAGAATATAAGGTGTGG GGGGAAACAGATTTACAAAAGAAAGACTCCTATTATAAATATCTTTTAGAA 30 TCAGAACCTTACAGAAAATAATATAAATGTATAACATAATAAAAAATAGAG ATCATTCATCTACCACTTAGAGACAGCGTAGACTTCTACCTAATTATATTA ATAAAATGATATTGAAGGAAAAATAATATTGAAAAGAGAAATTTTAAAAATG AAATGGTTAAAAATCATTATATTAATTTTATCTTTAGTTCCAATAGAATTT ATCGGATTATTTACTGATTATCAAACAGGTTTATTAATAGGTTACATCCCA 35 TTTATAGTAGTTGCTATATTAATGAGTATATCCATTTTTAAATTTGGCTTT TGGGGATGTGTTCATTTATTTATGAACATTTACGATTCATCAGATTATTTT AAACCTCTTACCACAGATATTTTCGCATTATTTTTAGGAGCTATTCATTTC ATAGTTATTATGCTTATATATTTAGTTATCTATGGTTTTTCTCATCGCAAT 40 **AATTAACTATTATGTTACTTATATTAAAGGGCACAAAGATTAATTTAACAA** TGTTTGTGTTTTTAGTATTTATACAATTCTACTACCTATAATACATAATTA TGTCAACTCAACACAAAGGCTTAAACGCTGTGAAATCAACGTTTAAGCCTT TGTCTTGTGATTATCGTTTATTCATATTTTATACATGCCCTTAACCACGCG CTTTCATGCATTTTCATCACGTGAACTTTTGTATCTTTATTCAGTATTTAA GCGACTAAAAAATAGATATTAATTAATCGTTTGTATTTTAATATTCTTGAT CTTGCCCATCATTTTTATCAGATATACATATATAATAGGTGTTGCGCTTCC TATACATGAAAGGAGGTGTGCATATGGCGTTAACGATACTTTCACTTGTTG GAACATTTATCTTATCTGTTATCGCTGGTGTAGTTGCGAACTACATTACAG ATAATCTAAAAAGATAAATAAAAAACCCCACTTTGCTTTGGTCGGCAGTGG GGTTTTTGCATATGGCGAACCATACTTCACTTGTTATTTTTAGTATATATT GTAGCTTCTTCATTTGCAATAAAATTACAAGTCTTACTCATAGAAAATCTG TTAGTGATAAGATAAATCCCACTATTAAAGGAAATAAAAGCAAAATATAGA TGTATCTCATTTAAATTATTATTCCTCCCATTTTTCTTCTAATTGACGTTG AAATGCCTCTCGATCTTGTTTTAATTTTGCATCTTCATTATGTATCTCTTG

AGATTGTTTATATATCTTTTCGTCTAACCATTTAGGTGTTTTTTCACGATT GGTATATTGGCGCGACTTACCTATATTAGTCATTTGTGGTTGTCGCTTGTT GTGAATGCGTTTCTCAGCGTCAAAGGTAAACTCTAACCATTCAATTTTACG

TCCTTTTTTAGCTTTGATCTTATTAATATGAAGGTTATTAAAAATTGAAGA TACATAACCAGTGAGTCTGGGACATAAAGTCCCAGACTCTTTTTTGCTAAA 5 ATAATTGAAATTCTTTATTTAATGAGATTTTCAACACTTAAATTATAATAA TCCGATAATGTTAAAAGATTGTAAGCATCTAGCAAATATTTATCATTTTCC CACTTGCTTATCGTTTGAATGGGAACTCTATTTTTTTAGATAAAATTCTT TCACGCCTAAAAATCAAGTTAATCTGTTAATATTAAGACAAAAAAGGAGTA ATAAAAATGAATATTATAGTCTATTGTGGAGCAAGCAAGGGAAACAAAAA GAATACGAAAATAGTGCAATTCAATTAGGTGAATGGATAGCTAAAAATAAT CACACTTTAGTTTTTGGTGGCGGAAATGCAATTCCACAATTCAGGTATGAT CATTATCAGCAATTATATAATGAAATTTCCAATAGAAAGGTTCGATACTAA ATGGTTAAAATTTTACCATCACTTTTATCTATAGATTTTTTAAATTTAAAA GAAGAGCTTCAATTGTTAGAAACAGCAAAGGTAGACGGATTACACTTTGAT 15 GTAA: GACGGTAAATTTGTCCCTAATATTTCAATCGGTATTCCGATTTTG GATGCTGTTAGACAACAATCTCATTTGCCAATAGATGTTCATTTAATGATT GAGCAACCTGAAAATTATATTAATCTTTTTGCCGAACATGGTGCTGATATG ATTTCTGTTCATGTTGAGTCGACAACACATATACATAGAGCAATTGAACAA ATTAAACAATTAGGGAAAAAAGCAGGTGTCGTCATCAATCCTGGAACATCT 20 GTAGAAACAATTTTACCTATATTGAGTATTGTTGATTATGTTCTAGTAATG ACTGTAAATCCTGGTTTTGGTGGACAAACATTCATAGAACAATGCGTGACT AAGATTGAGCAATTAAATCAACTTAAACATGAAAATCATTTAACTTTTGAT ATTGAGGTAGATGGAGGCATTAACGATCAAACGAGTAAACGATGTGTAGA

25

Sequence 3514 step.1005a12.cons.ok CGGTACGCAGCAATAATTTCCTTTTGATACTGATCAGGGTGAGCATCAAAA TTCATATGTTCCATTGCGATGGTCACTATTTCAGCTTTAGCATATTTAGAA 30 ATGAGAATATTAAAGCTAGCTCTTGTTCCAACGAGTACATCAGTTTTAGTA TGCCTGATTGCTTTAATCATTTTTTTCTCTACATAACTCGAAAACTGACTT TTACCTGGCTCAAATTGAGAAATCACTTTTGTATTTAAAAAGGGGGTATAC TTTTTGATACGATTTGCCGTAATAGCTCTAGTATTTTTAAGCTTTAAGCGA TAGTCCACTACGACTTTAACTTTTATTGCTGAATGTAATTCAAAATATGGA GAGTCTGCGCCTCTAAAAACTGAAATAATTGTTACAGGATGTCCTTTTTCT GCCAGTGTATTTGCAAGTTGTGTCACCGACTTTACCGTTCCGCCCATTGCA TAAATATTATGCATAAAAAATGTGAACGACTTCATTGCGTAAAACACCTCA TTGTTTTCTATGATATTTAAGTCATTATAACATTAGTTCGTATATAAGGGG TAACATGTAAACAATTGTAATTTGAATTGTGTAATGAAGCTATTCTCATAA 40 GTTCAATTAATGGTTATGATAAGGAAGAAATGAGCACTTCCTTGAAAGACG CTTAGATTTTTTGCAATATAGAGAAAGCGCTTTAATTTATTAAAGACAT CGACATCTATGAGTGTCAATCGTTCCATTTATTTAATAAAAAAGGGGGACT GTGTTTGTTATGAATACTCAACATAGCAAAACAGATGTCATCTTAATAGGT 45 GGCGGAATTATGAGCGCAACATTAGGAACTTTACTAAAAGAATTAACACCA GAAAAAGATATCCAATTGTTCGAAAGAGTGAGTCAACCCGGCGAAGAAAGT TCAAATGTTTGGAATAATGCGGGAACAGGTCATTCAGCATTGTGTGAATTG AACTATACGAAAGAAGGTAAAGATGGTTCAGTAGATATTACTAAAGCAATT CATATTAACGAGCAATTTCAAATATCTAAACAGTTTTGGGCTTATTTAATA 50 CGTGAAGGTCATATTGAAAGTCCAGATAAATTTATTCAATCAGTGCCACAT . ATGAGCTTTGTTAAAGGGGAAGAAAATGTTAAATTTTTTAAAAAGTCGAGTG GCGAGTTTACAGAAAATGTATTATTTGAAAAAATGAAAATTTCTCAAGAT CCAGAAAAATTAACTCATGGGTTCCTTTAATGATGGAAGGACGCCAATCA GATGAAGCAATTGCCATTACGTATGACGAGACAGGTACAGATGTTAACTTT 55 GGTGCTTTGACTAAAAAGTTAATAGCTAATTTACAACAAAAAAATGTTGGC ATTAATTATAAACATGAAGTTTTAGATATAAAAAAATTAAATAATGGTAAC TGGCAAGTTGTGGTTAAAGATTTAAATACATCAAATGTAATGAATTATGAA TCTAAGTTCGTCTTCATCGGAGCTGGTGGTGCAAGTTTACCTTTATTACAA

AAAACAAAGATTAAGGAATCTAAACACATTGGTGGTTTCCCAGTAAGTGGA

TTATTTTTACGATGTAAAAATCCAGATGTCATACATAGACATCATGCAAAA GTCTACGGTAAAGCCGAGGTTGGTGCACCTCCAATGTCAGTTCCACATTTA GATACACGATTTGTTAATGGTGAAAAATCATTACTATTTGGACCTTTTGCA GGGTTTTCGCCAAAATTCTTAAAAAACGGTTCATATTTAGATTTAGTTAAA TCTGTGAAACCCAATAATATGATAACAATGTTAAGTGCTGGCGTAAAAGAA TTTAATTTGACGAAATATTTAGTTTCTCAATTAATGCTTTCAAATGAAGAA CGGATCAATGATTTGCGTGTATTCTTACCAGAAGCGAAAGATGAAGATTGG GAAGTAATTACTGCAGGTCAACGTGTTCAAGTAATTAAAGATACAGATAAG TCTAAAGGTCAATTACAATTTGGTACGGAAGTAATAACATCAGAAGATGGT 10 TCACTTGCTGCATTATTAGGTGCTTCACCTGGTGCTTCGACTGCTGTTGAT ATCATGTTTGATGTCTTGCAACGTTGTTACAAATCAGAGTTTAAGTCATGG GAACCAAAATTAAAGAATGGTCCCATCATTTGGTTTAAAATTGTCAGAG CATGAAGATATGTACCATTCAATAAACGAAGAAGTAAAAAAATACTTGAAT GTAAAGTAGTATTTAAAAAACCACCATTAAATGATTAAAAATAAGTTATCA 15 TTTAATGGTGGTTTTATATGTGGTGTATAGTTTATTTAATGAAATGTTTTA AATTCATCATATTTTGTTATGAATCCAATTGATAGTTTAAAGAATACTTAC TAAATAAATAGTTTTACAATAAATTGTGTTTTTATCATCTGAAGTGAGAGTA ATGCTACCATGATGAAGATGAATGATTGATTGGGTAATGGCTAGACCTAGA CCATTACTACTAGATTCGTCACTCAGTTTATAAAAACGATCGAAGATATGT 20 TTCGCATCTTCTTCTGCAATCGATCCATCATTTTCAATATTAAATATAATC AAGTGATTTGTACTAGTTAGAGTGATATTAATCATGCTATTTTGAGGAGCA TAATTCATTGCATTAATGATGAGGTTATTGAAAGCTTGATGTAATAGTCTT TCATTTCCTCGGAAATACAAATCTTCTAATTCAGTAAACATAACTAAATCT TTTTCATCAGTTCGAAATTGTTCATGTCTAATAATATCCTTTATTAAAGTA TTTAAATGAACATTATCGTTAAAAGTAAGGTGGGAAGCATTATCTAATTCA GATAAAAGTAGCAATTCCTTAGTTAGTTCACTTACTTGATTAGTGATTTCA **AACATTTCATTGATACATAGTTGTTTCTCTTCTTCATTTTGCGTCAATTCA** AGTTGTGTAAGCAATCGTTGTAAATGTGTAAGCGGTGTTTTAAC

30

Sequence 3515 step.1005b08.cons.ok TACGCTTACCGGTTTTCATCACCATTCCAGCAAGCCCTCTACCCTTTCTCA AAATGATAAGTTTATATCTATCATTTGTGTTACCTGAAACATATTGCCATT 35 TAATTGGTGATGAAGTGTGATGATAATCATATAAAGCGATACCACCAAAAT CATAACCCTCTTGTGCTCTCAACTTATCTAAATTCATTTGTAAATGTTGAT TATGTTTTAAAGATTCTGGTTCCACACTTTCACCTCATAATAAATTAAATT TTGTTTTTGCGATAAACAATATATCTTCTGTTCATATAAGACAGTGGTACA CTCCAAACATGTACTAAACGAGTAAATGGCCAACACGCAAACACTGTAAAC 40 CCTAATAATATGTGCAGTTTAAACGACCAAGGCACGTTTAACATTAAGTCA GCATTTGGAGAAAACATGAATAAATGTCTAAACCATATCGCAATGGTTTGA CGATAATCAAATTCAGGTTGAATCGCATTGGTTACAAGCGTAGAATAACAA CCCATTATTAAAATAATCAACAAAACGATATTCACAAATATATCTGAAAAT GAACTTAATCGTCTAACGTTTTTGATGGATAGTCGTCTTAAAGTTAGCAAC AACATTCCTATTAATGTTATTATACCAAAAACACTACCTATATAAACTGCA CCTATATGATAGATATTATTTACTCCTATCGCCTCTAACCAATTAGCG GGAATCAATAATCCCACAACATGACCAAAGAATACCGGAATAATACCTAAA TGAAAAAGTAAACTTCCCCATTTTAATCGTTTCTTTTCAATCATTTCACTC GACTTTGCTGTCCATGAAAATTGATCATATTTATATCTTGCGATATGTCCA 50 ATAACAAATATTGCTAAACATAAATATGGATAAATAACCCATACAAATTGA TTAAGCATGATTTTCCACCTCTTTCAAAGGCACGATACACGCTTTTAACGT TTTTCTTAATGCACTGACAACATATGCATAGGGATTATTGTTTTCAGCTAG GGTATTTGCCATTTCATACGTACCATCTTCAATAATCATAATGACAAGTTG AAGGTTTTCCTGTGCTCGACTATCATTTTTAAAATCAGCAACTTGCAAAAA CTGTAGCATCAATGGGAGAAAATCAGATAATTCATTATCAACCATTTTTAG TCCAAACATTTCGTATAAAACCTTTAATTTAGCTAGCATTTGACCCCGTTC CTTTTGCGTGTCAAATTTATTAAATGTCATATAGAGTGGGTGTTTTTTACT AAAATCAAATGTATCTGTATAGATAGCTTTAATTTCTGACAAAGTATAATT CATCATGACTTCTCTATATGCAAGCAAATCTTCGTAGCCGGGGTGAGACTT

AGAAATAGTTTCTTCAAATATTTTTTGGATGAAATGTCATTTTTTCTGGAAA ATTCATTTGTTGACCAAGATAGCCTAAGCTATCTTGGTATAGACTTAATTG TTCAAGGTTAATCACGGAAGATCCCTCCATAGAAATTTTCATTATAAATTT CTTGTCCAGTTTTACCTGATTGAACTGCAACACCACAACCTTCACAATTAG AGCCAAAGTACTCTCCACCGTAACCTTGACTTCCTTGCGCTTTATAAGTAT CTAAATATGTTTCTTTATGGGAAGAAGGCACAACAAAACGATCTTCATATT TAGCAATACCTAGTAAGCGATACATTTCAGTCATCTGTCTTTCAGTAAGTC CTAATCGTTCTAATTTAGAAGTATCGAAAGGTTGGTTTGTTATTTGAGAAC GCATATAACTTCTCATCATCGCCATTTTTTGTAAGCCCTCTTTAACAGGTT 10 TTGTGTCGCCAGCAGTTAATAAATTTGCTAAGTATTGAATAGGTAAACGCA TTTCCTCAATAGCTGGGAAAATCATATCTGGATTTTGACCTGCATTTTCAC CTTCGAAATAACTCATAATAGGACTTAAAGGTGGACAATACCACACCATCG GCATAGTTCTAAATTCAGGATGCAATGGAAAGGCCATTTTATATTCTATTG CCAATTTATACACTGGTGAGTTTTGAGCTGCTGTAATCCATTCTTGATTTA 15 TTCCATCTTTTCAGCTTGTGCAATGACTTCCTCATCAAATGGATCAAGGA ATAGGTCTAATTGTTTTTCGTATAAGTCTTTTTCATCTTTAGCTGAAGCCG CTTCTTGAACGCGATCTGCGTCATATAATAAAACACCTAAATATCTCATAC GTCCTGTACAAGTTTCGGAACAAACAGTTGGCATACCAGCTTCGATTCGTG GGAAACAAATGTACATTTTTCAGCTTTATTCGTTTTCCAGTTAAAATATA 20 CTTTTTTATACGGACATCCAGTCATACAGTATCTCCAACCTCGACAGGCTT CTTGATCGACGAGTACGATACCATCCTCATCTCGTTTATACATAGCTCCTG ATGGACAAGATGCTACGCAACTTGGATTTAAACAGTGTTCACATAGTCTTG GTAAATACATCATAAATGTCTCATCGAATTGGAATTTAATATCTTCTTCTA TTTTCTGAATATTTGGATCCTCTGGTCCTGTAATGTGACCTCCAGCTAAAT CATCTTCCCAGTTTGGCCCCCCATTTAAGATTCAATCTATCACCTGAAATTA AAGAGTGAGCTGTCGCCACGGGAGAGTGCTGTCCTTGTTTAGCATTGGTTA AGTGTTCATAGTTATATGTCCACGGTTCATAATAATCTTGAATGAGTGGCA TGTCTGGATTATAGAAGATTTTACCTAAAGCAATTTTTGACCATCTGTTAC CAGATTTTAATTCAAGCTTTCCTTTTTTTATTTAGCACCCAACCACCTTTAT ATTGTCCTTGGTCTTCCCATCTTTTTGGATATCCTACACCCGGTTTTGTTT CTACGTTATTAAACCACATATATTCTGCACCAGGTCGATTTGTCCATGTGT TTTTACATGTCACACTGCAAGTATGACAACCAATACATTTGTCTAGATTCA ATACCATTGCAACTTGCGCTTTAATCTTCAAGCCAATTGACCTCCTTCATT TTTCTAACAGCTACATACTCATCTCTTTGATTTCCAATTGGTCCATAATAG 35 TTAAAGTGATAACTAATTTGTGCATATCCTCCTACTAATTGAGTAGGTTTC AAGTGAATACGAGTAGGTGCATTATGAGAACCTCCACGAGTATCAGTAATT TCAGAACCAGGTGTCTCTATATGTTTATCTTGTGCATGATACATAAACATT GTGCCTCTAGGCATACGATGAGATGTTACAGCTCTGGCAGTAACAACTCCG TTTCTGTTGTATACTTCTAACCAGTCGTTATCATTAATACCATGGTCAGCT 40 GCGTCTTCATTTGAAATCCATACAACTGGTCCACCTCTAAACAACGTCAAC ATGCGTTCATTATCTTGATAAGTTGAATGAATATTCCATTTTCCATGAGGT GTAAGGTATCGAAGĆACTAATGTATCTTGTCCACCTTTAACTTTTTTATCA CGAGCACCAAATACCATTGGAGGTAAAGTAGGTTTATATACCGGTAAACTT TCGCCAAACTGTTGGAATACCTCATGATCTA

45

AAAGGTGAAGTGTTTCTTATGGATAAATCTACATATGACTATAAAAAGATT ATGTAAACTATAAATATCCAATAGAAGCTTCATTGATAAATGTGATGATAA AAGTTTAACTTAACATTACACTTAGATATATTTCATTTTAGTCTCTTTTACA TTCTACTGATTGTAAAGAGACTTTTTTTTTTTATGAAAGGAAATGAATCAACATG GAAAATGAGCAAATGTTTGAGCGTACCGTTCAGCCAGTTCTTGATGTAAAA 5 GCAATGTTTGGATCAACTGTACTTGTACCATTTTTAACACATCTGCCTATA TCAGCAGCTTTGTTGGCATCAGGTATTGGTACACTTTTATACATATTAATC ACAAAAGCGAAAATTCCTGCCTACCTAGGATCGAGTTTTGCCTTTATTACA 10 CCTATCATTACAGGGTTAAGTACACATAGTCTTGGAGATATGCTGGTTGCA TTATTTATGAGTGGATTAATGTACGTGATTATAGGTATTTTCATTAAATTG AGTGGAACACATTGGTTAATGCACTTGTTACCACCAGTAGTTGTCGGACCA GTAATAATGGTCATTGGGTTAAGTTTAGCTCCTACAGCAGTAAACATGGCC ATGTTCGAAAATTCTGCTGAAATGAAAGGGTATAACTTAAGTTACTTAATT GTTGCTTTGATTACATTAGCAGTAACCATCATCGTCCAAGGATTCTTCAAA GGATTTTTATCACTAATACCTGTACTTATAGGTATTATAGTGGGATATATT GTATCCATTTCATGGGCATAGTTAAATTTGCTCCAATAGCACAAGCGAAA TGGATAGATTTTCCTCATATTTATCTACCATTTAAAGATTACACACCATCT TTTCATTTAGGACTCATTCTCGTGATGATACCCGTGGTGTTTTGTGACGGTA AGTGAACATATTGGTCATCAAATGGTAATTAATAAAATAGTAGGACGCAAT TTCTTTGAAAATCCAGGTTTAGATAAATCAATCATTGGTGATGGTGTTTCA ACTATGTTTGCAAGTATGATAGGAGGTCCTCCTAGTACAACTTATGGTGAA AATATAGGTGTACTAGCGATCACCAAAATATATAGTATTTACGTTATTGGT GGTGCGCCAGTTATAGCTATCATTCTTGCATTTATTGGTAAGTTCACTGCT 25 TTAATATCTTCAATACCTACGCCAGTGATGGGTGGTGTCTCAATTTTATTA TTCGGTATTATAGCAGCTAGTGGTTTAAGAATGCTTGTTGAAAGTCAAGTA GATTTCGCAAGCAATCGCAACTTGGTTATAGCATCAGTTGTGCTTGTTGTC GGGATTGGTAATCTTCTTATCAATTTAAAAGGCATAGGTATCAATTTACAA ATT SAAGGAATGCCATTATCAGCACTTTCAGGAATAATATTAAATTTAATT 30 TTGCCAAAAGATAAAACCAAATAAATTAAGCTTTATTTCTATAGGAGGCG CTTTATGGAACACTTATTATCAATGGAGCATTTATCTAATTCAGAAATTTA TGATTTAATTACTATCGCTTGCCAATTCAAATCTGGTGAGCGACCATTACC TCAATTTAACGGTCAATACGTATCAAACTTATTCTTCGAAAATTCAACGCG AACAAAGTGTAGCTTTGAGATGGCAGAACAAAAATTAGGATTAAAACTTAT 35 TAATTTTGAAACAAGTACATCATCTGTAAAAAAGGGTGAGTCACTTTATGA CACATGTAAAACACTTGAAAGTATAGGTGTTGATTTACTTGTCATACGTCA CTCCCAAAATTCTTATTACGAAGAACTGGATCAATTAAATATTCCAATTGC TAATGCAGGTGATGGAAGTGGACAACATCCTACTCAGAGTTTATTAGACAT AATGACAATATATGAAGAATATGGTTCGTTTGAAGGTTTGAATATTCTAAT ATGTGGGGACATTAAAAATTCTCGTGTCGCAAGAAGTAATTATCATAGTTT AACATCATTAGGTGCCAACGTAATGTTCTCAAGTCCAAAAGAATGGGTAGA TAATACATTAGAGGCGCCTTATGTTGAAATTGATGAAGTCATTGATAAAGT AGATATTGTTATGTTGCTTAGAGTTCAACATGAAAGACATGGAATTTCAGG TGAAGCTAACTTTGCTGCTGAAGAATATCATCAACAATTTGGTTTAACACA GGCTAGATATGATAAATTAAAAGAGGAAGCCATTGTAATGCATCCAGCTCC TGTAAATAGAGGTGTTGAAATTAAAAGCGAGCTAGTTGAAGCACCTAAGTC TCGAATATTTAAGCAGATGGAAAATGGAATGTATTTAAGAATGGCAGTAAT AACGGAAAAATCTTAAAAAACGGTATCCTAAAAGACACAGAAATTTTAATC 50 GACGGTAAACGTATTAAACAAATTAGTAGTAAAATTAATGCTTCATCTTCA AATATTGAAGTTATTGATGCAAAAGGAAATTTAATTGCTCCCGGTTTTGTA GATGTTCATGTGCACCTACGTGAACCAGGTGGTGAACATAAAGAAACAATT GAAAGTGGTACAAAAGCCGCTGCAAGAGGTGGTTTTACTACAGTATGTCCT ATGCCTAATACAAGACCTGTACCAGATACAGTTGAACATGTTAGAGAATTA AGACAACGAATTTCTGAAACAGCACAAGTTAGGGTGTTGCCTTATGCTGCT ATTACTAAGAGACAAGCAGGTACTGAACTTGTTGATTTTGAAAAATTAGCA CTAGAAGGTGTGTTTGCATTTACTGACGATGGTGTGGGAGTTCAAACAGCA AGTATGATGTATGCTGCTATGAAGCAAGCTGCAAAAGTTAAAAAACCGATT GTCGCACACTGTGAAGATAATAGCTTAATCTATGGTGGTGCAATGCATAAA

Sequence 3517

10

15 step.1005c05.cons.ok ATCGCTACTAAACGGAACGCTATTACTAAAGTTTGATTGTACATATTGATT GTAATAAACAATTGCCTTTAATTCACCGCTTAATGGTAGATCTTTAAGGTA GTCTGATGAACGGAATGTTAAGACCCCATTTTTACTTGGATCATTATCATG GTATGCTTCTGCAACTACTGTGTAGTTTTCAGGGACAGTATATGGATTTAT 20 TTCTGGATCATGATCACCATCGGTTCCGCCCATCACAAGTTTGATTTTAGC AGTAGTATCATTTGGTATATCTGTTACTCTTATTTCAGGCTTGTGGTTAGG ATTTCCACGTAATTCATTAGCAGTTGTAATGATTCTTGGTGGAGTTGGTTT TGATCTAATTTCAAATTGTTCTACTTTATCACCAAACTTAACAGTGATGAA ATAATTTCCTGGATCAATATGACCAACAAGAGCTAAGTTTTTTTCAGTAGC ATTATTTGTTCTACCCACAGCGTTTTGTAATGTAAGCGTGTTAGGATATCC TGTAATAGACCATTCACTATCTTTAATTGGTTCATTACTAGTAAGTTTGAT ACGTATCTCTTGTTGATAAGGTAATATTCCTGATCCTACAGTGTTATGAAG CGTTCCACTCATTACTTGGAAAACACCATGGCCCGCTCGTTTCGATACTGA AAATTCCTTTCTATCTTGTTTTTCATTATCGTGATATAACTCAATTGTATG TTTTAACTCAGGTTTTACATATAAATTTACTGGTAAAAGAGTTTCAGGGTT 30 ATGATGGCTATCTTCAACATCAAAACCTACAAGAAATTGAATTGGACGGCC TGAACGTGCTGCATTTTGAAGATTTTCTTGTGAAAAAAGTTCTTCAATTTG ATAGGCATTCATTGCATTAGCTCCCTGCCATCTTTCCTGATTATAAGGAAG ATAAGATGGATAAATACCTAGGACTGTACCAGTCACATTCTTTACATAACT 35 TAATGGGTCGTATACCGAATCAATACTTCCGGAACCGTCACTATCCAAAAT AGGAACATCAGTAGTTCTCTGTAATGTAGGATCGAATTGTCTGATTGTTCT TTTTAAATGAAGTGTACGATTTTTAACTTGGACATTTGACTGTACTCGATT TCGATAATTCTTATAAGGTTCGACATAGAGTTGGTTATAGTTCGTTGCTTG TTTATATTCACCAGAACGCGCCCCCGCCAGCATAATACAATCTTGCAGTTGG 40 AGCTCCTTGAGTTTTAAATGAAATACGATAACTTACATCACCACTACCTTT AAAACTCTTGAGCGTTATCCCTTCGAACTTAGTGGAGGTATGGCACAACGT GTCGCCTTTATAATGTCATTAATTAGACGTCCGAACTACTTATTTTTAGAT GAACCAACGAGTGCACTTGATCAAGAAAATATTAAAAAGTTTATGCATTAC CTTCTTAGGGCACAGGAGCGCTACCAAATGACCATTGTTTTTATCACACAT 45 GATATTAACTTAGTGAAAGATTGTGCCACACATATTAGTATTATGCAGCAA GGTAAATTGATAGAAAATGGTGAGGCCGCGTCGATCTTAACTAAGCCGACA CATAATTACACGAAAAAATTAATTACGATTGCACATCGGAGACAACCTTAT GCTTAAAATAGAGAGATTAACCAAATATATAGACACGCAACTGATATTTAA AGAGATATCATGTACAATTAACGACCAGCACTTACTCATAAGTGGGGAGAG 50 TGGTTGTGGTAAATCCACATTAGCCAAGATTATCGCTGGCTTAGATACGGA TTATCAGGGCGAATTATATCTTAATGGGCGCTTACGTGAATCTTATACGTC TAAAGAGTGGATGAAGCACATCCAATATGTACCTCAATATCAACGTGATAC TTTAAATCAGCGTAAAACGGTATTAGCTACATTATTAGAACCACTTAAGAA TTATAAGGTAAATAAACAGCGTTATACATCAAGCATTGAAGCAGTGCTTGA TCAGTGTAATTTACCACACGATATACTTAATCATAAAGTTTCGACATTAAG TGGTGGCCAATTTCAACGCGTCTGGATAGCTAAAGCTTTAATATTAGAACC

AGAGATTCTCATATTGGATGAAGCTACAACCAACTTAGATGTCATTAATGA AGAAGCTATACTTCAAATGTTGATTTCCTTAAAGATGACACAATTAATCAT TATTTCACATGATACATACGTCTTAAGCCAATTTGAAGGAATTCATGACTA

TCAGTCGATTCCTTTTGGTTCTTACGCAATAAGTCTTCATCTAATTCTGTT AAGGGTACGAGTGAACCATATCGTTTAATGACTCTTTGATCTAAGAAATCG TTTTTGTTTGTTATTTTAGATAAATCTAAATCATTACGTAAAAGATTTGAA TATTCCATAATACTTTTTACGCTTGGGTGGTAATAGTATATATCATTTAAG TAGTCATCCTTACCTTTAAGTTGTGATGTTTTAATTTCAGTACTACCACCA AGATACATTTTGGCTAGAGACTTAATTTCTTTTTTGAGTTAAATTATGTTTA GCATTTTTCCCTACAATACTAATAACATTGTCAAGTTTATCTATAGATTTT AAATTTTGAGCTTTTTGGAACAATATTTTAATAAGTTCCATTTGTCTTTGA CCACGTTTAAGGTCTGAATCATGGTGTCTAGTTCGAGCTACAGCTAATGCT 10 TGGTCGCCGTTTAGCTTTTGGTATCCTTTTTTTTTTTTATTTTAATTCTACCAGTA TCATCACTGTTAGGTTCATTTAAGTTATATGGTACGTCATAATATATACCA CCTAATTCATCAACTGCTTCAACAAAGGCTTTCATATTAATACGCACATAA TAATCTACCGGTACATTCATTGTTGCTTCAACTGAGTCCATAGCAGCAAGA GGTCCACCATATGCATGCGCATGTGTTATTTTATCGTAATAGCCAACTTTA 15 **GGTATATAACTGATAGTATCTCTAGGTA**

Sequence 3518 step.1005c06.cons.ok

20 CCACCAAAATGTTCAAGATGTACTCCTACTTTATCTAATTCATCTTTGTAC AATAAGTTTTGCACTTCATTGGTCACTTCGCCAATTTTTTCTCTAAAATAT TCATATTTAATTCTTTCCTGAGCAGCATGTTGGTCAATCATAAACATTCCA TTTTCATTTTGTGCAATGATATACGTACCTAATGGAATCTTATTTAGCAAA 25 TTAAAAATTGGTAATAAAGGTAATGCCTTCGCGGTATTTGTAGAACCGTTA ACTCAAATTGACTTAATTGCCAAATATCCACTACAACTGTTTGGTGCGAAT GCCATTATTGGTGTTGTAAATGCTTGTATTGTCACATACAGTGGACTAATT ATTGATATTAAAGGTATGGCAACACCTATAGCAGGTGCTATTGTACTTTAT GGCTTTAACGACGCTGTAAGATCTACAATTACAATTATCGCAGTAGCAATT 30 GCAAGTGTGATATTAGCGTACGTTATTAGTGCTATTATTAATAAATTTAAC TTGATGAATGTCGGATTCAAGTTACCACGTAGAAAAAACCAAGTTAAGGAG AGTGTTTLATGATGGCTAAAAGCTATGATTATCAAAGTGCTTTCGATATTA TTGGACCAGTAATGATGGGACCTTCAAGTTCTCATACAGCAGGTGCAGTAA AAATTGGTAATTCAGCGAGAGCTGTGTTAGGAGATATGCCTAAGCATATAG AAATTCGTTATTATGAATCTTTTGCTAAAACGCATCAAGGGCATGGTACAG ACGTTGCTATTGTCGGAGGTGCTATGGGCTACAGCACTTTCGATAGTAGAA TTAAATCATCCTTAGACATAGCAAAAGATGAAAATATTACAATTGATATTA TTGAAGATGAAGGAGAAAGTATTGGTCAACATCCTAACTGTGCTTATATCA AAGCAAATACGAAAGACGGACGTTATATAGAAGTGATAGGTATTTCTATTG GTGGCGGTACAATCAAACTAAAAGGTATCAATGTAAATGGTTTAAATGTGG AACTGAATCATGGGCTTCCAATGTTAGTTATAGATGGAAATATGAATAAAG CTAAAATAAATCATCTTATTAATGATTTATCAGATATGGACTTAGACTTAG GTGAAGAATTAATAGAAACAAATGATAATGAAGGTTTAGTTGTATTTCCTT TAAATAAAGCAATCTCAGAATCAGCATTAAATATTATTAAAGATAAACATA 45 GTGATTTAAACGTTTCCTATATCAAATAGAGGGGGATTAACATGTTTGATT CAATTAGAGAGACAATAGATTATTCAGTTGAAAATAACATCAGTTTTGCTG ATATGATGATTAATGATGAAATGGAAAGAGAAGGTAAATCTCGCGAAGAAG TGCGTGATTTAATGAGACAAAACTTAAATGTTATGCGTGAGGCAGTTGAAA AAGGTACGACTGGCGATGGTGGGAAAGTGTAACAGGTTATACAGGTCATG 50 ATGCTGCTAAACTTCGAGATTACAACGAGAATAATCATGCATTATCAGGTC CAGCFAGGGTATTATTTGTGCTACTCCGACAGCTGGTTCCTCGGGAACGA TTCCCGGCGTAATATTTAAATTAGAAAAAACTCATAATATCACTGAAGATC AAATGATAGATTTCTATTCACATCAGCTTTATTCGGGCGAGTAGTTGCAA ACAACGCGAGCGTTGCCGGTGCAACTGGTGGTTGTCAAGCCGAAGTGGGTT CGGCATCTGCAATGGCTGCAGCTGCTGCAGTATCAATTTTTAACGGGTCAC CAGAACAATCAGGACATGCCATGGCATTGGCAATTAGTAACTTATTAGGCT TAGTTTGCGATCCAGTTGCTGGTTTAGTTGAAATTCCATGTGTAATGCGTA

ATGCTATTGGTTCAGGAAATGCATTAATATCTGCAGACCTTGCACTAGCTG

GAGTTGAAAGTCAAATTCCAGTTGATGAAGTCATAGGTGCTATGGATAGAG TAGGTCGTAATTTACCTGCATCATTAAGAGAAACAGGTTTAGGCGGTTTAG CAGGTACACCTACTGGCGAAGAAATTAAACGTAAAATATTCGGCGAAGCAG ACAACACGGTTAAAAATAAATAATTAAGATTCAAATGCTCAGGCTTTGTAA ATTATAAAGCTTGAGCATTTTTGTAATAAAAGCTGTTAAAAAATAAAGAAAA AAATTATAAAAGACAAAGTTTTTATATTAAGAAGAGGCTGGGACAAAAAGG TTCAAGATAAGTAAAAAAAGACAATTTCTATTGAAATAATATAGGAATTGT CTTTTTTATAATTTTTTTGATGATTTTCAGCTCGTTGAGCTGTTACTTTTC TTATATTAAGCCACGATAATGTCTGAATTCATCGAATTCAGTATCGGGAAT TGTTTCTGCAATATCATTTACATGTCGTGAAATATCATTTGTGGAGATAAG AACTGAAGTTTCCATTAGTAGAGTATGTTGAGTCATGTTATAGTCTTTATA CATAAGGCACCTCGTTAATTTTGTTTATTGCTATTTATTAAATTTTACGGA AAGGCCTTATTTTCAAAGTATTTTAATGTAAAATGACATATGAACACAAAG TATTTTGGCGAGACTCTTGAGGGAACAGGACAAGTTGAAGACTACAGGCTG AAGCCAGTAAATGAATTTATAAAAACTCATTTACTGGCTATTTTGCTAGGA ATTATGTCCTAGCCTTTGTATATTGCAAATTTTCTGACAACGACATAAAAT AGCTAAAAAGGGGTTGATGAAATGCTGAGATTATTTTTGATTTTCATCGCA TTCATCATTAACACGACGATAACTTATTTATGGACTATCGAGGGAACATGG 20 CCCAACTTGCTATTTAAATCATTATCATTGAGCATGATAATTGTTTTTATG TTCTATTACATTCGTTTTGTTATTGAAAATAAAAAAGAAGACTGAAGAAAT AAAAAATAAAGAGTATCTTTTTGGATTAACTTATTTAATAATAACTCCACA CTTTTTTATGAATCAGATAAATCATATTGATAAAATGATAAATCGAGCCAT

25

Sequence 3519

step.1005d02.cons.ok TATTGAAAACAACAGCTACATCATGGAAAAACAAATAATGTAAGGGAGGAT 30 ATTCAAATGAATAGAGATGAGGTACAATTACTCGGATTTGAAATTGTTGCC TATGCTGGGGATGCACGTTCAAAATTATTAGAAGCTTTAAATGCTGCTAAA ATTGCTAATGCACATAAAGCACAAACCAATCTTCTAGCTCAAGAGGCTAAA GGCGAGGATATCGCATATAGTATCACTATGATTCATGGTCAAGACCATTTA ATGACAACATTACTTTTAAAAGATTTAATGAAGCATTTAATTGAATTATAC AAAAAAGGGAGCTGACCCCTATGAATAAATTAATAGCATGGATAGAAAAAG GTGATGGATTTATTGCTGCTATTAGACGCAGAATTTAATTTAGAACCAAGG ATTGTAGGTAAATATTTACAGAAAAAAAAAAATAAAAATTAATGATGTAATCAGT TTAGATATTAATAATATTAGTAAAGCAACAAAAGGAGGCCTAATGAAAGTG TCTAATGATAAAAGATACTTAAAAATACGTCTCGAAACAAATATTAAAGAA GACCTTCCCGATATTCAGGAAGGAGATTGATAAATGAGTTATTATTGGTAT GACTTAAAAGTTTTTTCTTCTAAATGTCTTTCAAATGAAGAAGAAGAAGATGAA 45 TTATATTTACAAGGATCAAAAATATTTATTGATGACGACTCTAAAATTAAA CATTCAGAAAGTAATTGTTAATAGATTACTTATCTCACAATGATTTATCAC AAATCCCACAAGTGATTGATTTCAATGTTGTTAAGTAATCCCTAGTTCTAT TAAAACATCATCGATGAAAAGTTTGATTGCATAAAGAAAAATCCTTATAGA GGCGTCGCCACACTTCTATAAGGATTTTTTAATAATCATGAATATTCATTA AATGTGATATGTTTCTTTTCATAAAGTTGATTAACAAGATTAAGAAGCATA CCCAACACTATAATCCCACCAGATATCAAAGTAATTTGAATGTAAGGTAAC CCTATTGATAATATAGATCCAATGATTGCACCAAGAAAATTAGCAACA TTGAAAATAGAAGCAGCTAACGTACTTGCAAGAAGTGGTGCTTCTTTTGCA CTTAAGATAATTTTGCTATTAAGTAACGGTGTTGTACCAAATGTACCAAAA 55 CCGAATAAGAAGCAAATGATTAATGCTAATATTGAATTTTGAATAACAGTA

ACAAATAGTATGATTGTTACAAATAGTAAAAGAAATGTAAGGTATAAATTT
TTTGTTAATTTATCTTCCGGTACATTACCAGTAATTAAATTCCCTATCACA
CCGCCTAGACCAAACATAAATAAACAAACAGTTAAACCTACAATTTTAAAT
GGAGAAAAATCTCGTATCATTGGCTCCATAAATGTATAAGTAGTAAACACA

CCAGAGTAACCAAACACAATAATTGCAATCACAATTAAAATGTGTGGATTC TTAAACACTGTTAATTCTTTGCTAATATTTGCTTCTGCACTTAAAGAAACA TTTGGAACAAATTTAATCATTCCTAACATAGTAATGATTGCCAACACAATC ATGAATCCAAAAACAACTCTCCAATTTGCAAAGCCACCTAAAAATGATCCG ATGGCCTGTGTTTTTTTAGCAGGAGGTGCGACTGTCGCAGCAACACTCATA CACACCGAAGAATGGCGCATGCATTGCCGCAGACATGAGTCTTGATAAT AACAATACATTAAAATTCGGTGCTAACATTCCCACTAAATTACTTATTATA AAAATCGCAACTAAAATCGGTAACAGACGGTGGGCGTGAACTTTCAATGTT ATGATTCGCATTAAAGGCCCTATCAATGCAACACTAATAGCATAAACACTA ATTAATAAACCTGCACTCGAAATAGAAACCTTCATATCGTCAGCGATTTGT GTAAGTAATCCTGTCACTACATATTCAGCCATTCCTACTGTAAATGTTCCT ATCATAAAAATAATGAACAACATTTTATTATCTTTCATGAGCGTTTCCTCC TTTTCTTAATATCAAAAATCAATATGAGTGATATATTATAAAAAATTCGT CTCAATG*GAAGAGTAAGTTTTCAAATTTTCATCTTCCTCAAATATTAATC TCATAAGTTTTCATCTTATTTTCATGAAATAATAATAAGACAATTTATGAT GACTTGCTATAAAGCATATGTTTAAATATGTCTGATTGAATTGATTTAATT TCGATAAATAAAATTGAATATTCATGAAATAATGTCAATTTTTTGACGAAC TCTCTTATAATACGTCTTCATTTCTCTGTTTGATCATAATTAAATGATTTT 20 TTTAATAACTCGACAATAATTATCTTTAAGTTCATTTTAATGTTTGAAGGT GACAATGTAGTAGTATGTGATTAATTTTGATTGAATGATAATCACAGTCCA AATTGTATATTTTCTTAGGTCATTTAATGAAGACGCTTTACATGTTTAT AATGAAAACTAACTGTTACTTTACAAAACCTTCGATATATAATATGATAT TAATTGTTGAAATTTTGGAGGGATACTCAAGTCTGGTTTAAGAGGCTAATC ATTCGTGATTAGTAGGAGCTTTTTTGCTCGCGTTGGTTCAAATCCTTCTCCC TCCGCTATATATAAAAGAGCCTGAGGCATTTATTTGTCTCAGGCTCTTTCC TACGATTAGTCAAGTACTTATAATTAAAATAAGCATTACTTAACTAAACCG TTCATTTTAATTTTTTGAATAAGGTGTTAAACTATATTTAATTGTACGTT 30 TGGCTAATGTGGTGACATTTGATAATCGTACAATTTATGATTCATTACAAG ATAATGAATTGTTTTTAATAATCGATTTATACAAGCAATGATGGCAGTCTT ATGAGGTTTCTCATTAGGCTGCTTTCTTAGTTTGTAGTAATAATCGACGAC ATGATTGTCATAATGATGCTGCCCTCTTATTATATTCATAATCACCCAAAA TAAAAGTTTTCTCGCTTTTTTATTACCACGCTTGTTGATGGTATCTCTACA GTGTGTATGACCTGATT

Sequence 3520 step.1005d12.cons.ok

40 ACCGGAAAAACTGTCCCCCTTTTTTATGACAATATAGATACTGACCAAATC ATTCCCAAAGTGCATCTTAAGCGGGTCTCTAAATCAGGCTTTGGACCTTTT GCTTTTGATGAATGGCGTTACTTACCTGATGGTAGTGATAATCCTGATTTT AATCCTAATAAACCAAAATATCATGGTGCGTCAATTCTAATTACTGGAGAT AACTTTGGTTGTGGTTCTAGCCGTGAGCATGCAGCGTGGGCCTTAAAAGAT TATGGTTTTAACATTATTGCAGGAAGTTTTAGTGACATCTTTTACATG GAACATTTAGCTCAATTTGATGAAATAACTGTTGATTTACCTAATCAAACA GTGTCTACGGTGTCTCAGTCTTTTCATTTTGATATAGATGAAACCTGGAAA AATAAATTAATCCATGGCTTAGACGATATTGCTATTACTTTACAATTTGAA 50 AATTTAATAGAAAAATACGAAAAAACTTTTTAAAGGTGTGAATGACAGTGA CAGTAAGAACTAAAGTTTCGACAAAAGATATAGATGAAGCATATTTACGTC TAAAAAATATAGTAAAAGAAACTCCCTTACAATTCGACCATTACTTATCTC AAAAATATAATTGTAATGTTTATTTAAAAAGAGAAGATTTACAGTGGGTAC GATOCTTTAAATTAAGAGGAGCTTATAATGCTATTTCAGTATTATCCAATG AAGANAAAAATAAAGGTATTACTTGCGCAAGTGCTGGAAATCATGCTCAAG GTGTTGCTTATACTGCCAAAAAACTCAATTTAAAAGCTGTTATTTTCATGC CAGTAACTACACCACGACAAAAAATCAATCAAGTCAAATTCTTCGGGGATA GTAACGTAGAAATAGTATTAATTGGCGATACATTTGATCACTGCTTAGCAC AAGCTTTAAACTATACGAAGCAACATAAAATGAATTTTATTGACCCATTTA

ATAATGTATATACTATTGCAGGACAAGGCACTTTAGCTAAGGAAATATTAA ATCAAGCTGAAAAAGAGGATAAAACATTTGATTATGTATTTGCTGCTATAG GTGGTGGCGGTCTTATTTCAGGAGTGAGCACATATTTTAAAGCACATTCCC AATCAGTCGTTATCAACCATAGTATAGTTACTTTAGAAAATATTGATAAGT TTGTTGATGGAGCTTCAGTAGCAAGAGTTGGTGATATTACCTTTGATATTG CGAAAGATAAAGTGGATGATTATGTTCAAGTTGACGAAGGAGCTGTTTGCT CCACAATTCTGGATATGTACTCTAAACAAGCGATTGTTGCTGAACCAGCTG GTGCTTTAAGTGTAAGTGCCTTAGAACAATATAAAAAGCAGATTGAAAATA AAACTATTGTATGCATAGTAAGTGGAGGCAACAATGATATTAATCGAATGA AAGAAATTGAGGAGCGTTCCCTTCTATTTGAAGAAATGAAACATTACTTTA TTTTAAATTTCCCACAAAGACCTGGTGCTTTAAGAGAATTTGTCAATGATG TCCTCGGACCTCAAGACGATATTACAAAATTTGAATATTTAAAGAAAACAT CACAAAACACTGGAACTGTTATTATAGGTATACAGCTGAAACATCATGATG ATCTCATTCAGTTAAAAGATCGCGTATGTCAATTTGATCCTTCTAATATTT ATATCAATGAAAATAAAATGTTATATTCATTACTTATTTAAGTTAATTTTA TAACCAAATCCGAAGACGACGAATATATTATTAATTCGTCGTCTTCATTTT AGTATCTTATTTTAGAATGTCAGTTTGTTCCCTCGGCTAAGAAACTTTCTT CACTTGAGATAAGCGCTCGCCCTCTTGTGTTTCATTTTCGTCTCTTGTTGA 20 ACCTTGTAGCTCGACTAATTTCATTACTCTCGCTCCCAAATTCATAAGTTA CAAGCGCTTTCTATTCCTCGATATGTTTACTTTTTCATATCAAACACTTTC TTTTTTAAAACTAATTTTGTATAAAAAAAAGAGACCTTTCGGTCTCGATTAG GCTCATCGCATCCATACGATATTTGCCTGGCAACGTCCTACTCTAGCGGAA CGTCAGTCCGACTACCATCGGCGCTAAGGAGCTTAACTTCTGTGTTCGGCA 25 TACATTCAAAACTAGATAGTAAGTAAGATTTTGCGTCGCAAAACGTTTTTT AAAAATT GATTAAGTCTTCGATCGATTAGTATTCGTCAGCTCCACGTGTCA CCACGCTTCCACCTCGAACCTATTAACCTCGTCATCTTCGAGGGATCTTAT AACCGAAGTTGGGAAATCTCATCTTGAGGGGGGCTTCATGCTTAGATGCTT TCAGCACTTATCCCGTCCATACATAGCTACCCAGCTATGCCGTTGGCACGA CAACTGGTACACCAGAGGTATGTCCATCCCGGTCCTCTCGTACTAAGGACA GCTCCTCTCAAATTTCCTACGCCCACGACGGATAGGGACCGAACTGTCTCA CGACGTTCTGAACCCAGCTCGCGTACCGCTTTAATGGGCGAACAGCCCAAC CCTTGGGACCGACTACAGCCCCAGGATGCGATGAGCCGACATCGAGGTGCC 35 AAACCTCCCGTCGATGTGAACTCTTGGGGGAGATAAGCCTGTTATCCCCG GGGTAGCTTTTATCCGTTGAGCGATGGCCCTTCCATGCGGAACCACCGGAT CACTAAGTCCGTCTTTCGACCCTGCTCGACTTGTAGGTCTCGCAGTCAAGC TCCCTTATGCCTTTACACTCTATGAATGATTTCCAACCATTCTGAGGGAAC CTTTGAGCGCCTCCGTTACCTTTTAGGAGGCGACCGCCCCAGTCAAACTGC CCGCCTGACACTGTCTCCCACCACGATAAGTGGTGCGGGTTAGAAAGCCAA CACAGCTAGGGTAGTATCCCACCAACGCCTCCACGTAAGCTAGCGCTCACG TTTCAAAGGCTCCTACCTATCCTGTACAAGCTGTGCCGAATTTCAATATCA GGCTACAGTAAAGCTCCACGGGGTCTTTCCGTCCTGTCGCGGGTAACCTGC ATCTTCACAGGTACTATGATTTCACCGAGTCTCTCGTTGAGACAGTGCCCA 45 AATCGTTACGCCTTTCGTGCGGGTCGGAACTTACCCGACAAGGAATTTCGC TACCTTAGGACCGTTATAGTTACGGCCGCCGTTTACTGGGGCTTCGATTCG TAGCTTCGCAGAAGCTAACCACTCCTCTTAACCTTCCAGCACCGGGCAGGC GTCAGCCCCTATACATCACCTTACGGTTTAGCAGAGACCTGTGTTTTTGAT AAACAGTCGCTTGGGCCTATTCACTGCGGCTCTTCTGGGCGTGAACCCTAA 50 AGAGCACCCCTTCTCCCGAAGTTACGGGGTCATTTTGCCGAGTTCCTTAAC GAGAGTTCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCATCTTGACTACCTGTGTCGGT TTGCGGTACGGCACCTGTTATCTATCTAGAGGCTTTTCTCGGCAGTGTGA AATCAGCGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTCCCCATCACAGCTCAGCCTTA TGAGTGCCGGATTTGCCTAACACTCAGCCTTACTGCTTGGACGTGCACTCC AACAGCACGCTTCGCCTATCCTACTGCGTCCCCCCATCGATTAAAACGATA CTAGGTGGTACAGGAATATC

Sequence 3521

step.1005e06.cons.ok TGTCCATCTCTATTTAAAACAAGCTTTCCTTCTTCACTTAAAGCAACAATG TTATCTTGCTTAAAGAAATGAATATGATTGGCATCATAGTTAAAATATTTA TGTTGTTTAAAATACTCTATTGTATCTTTATGATTAATGTCACTTGTCATA ATATACCAATTAATTGTGTGGCCGGTTTCTTCTTTTAAACGAATCAGTTGA CGCGCCTGAAGTTCAAATAAACTCGTACCCTCTATTTCAAAAGAACCTTTA GGCCCTTTATATCCTAAACGCGTACCTTGTCCTCCAGCCATCAATAATACA GCAAATTCACCATTTCGTATTGCCTCAAAAGATGGGGATGATTTCCTAAAA AACGGTGGTATCTTACGTGAAAAAGGTACACCTAGTGCAGCTGGTTTCAGA ATTGATACAGGATATTATAATAACGATCCATTAGATAAAATACAGAAACAA GCTGGTCAAGGCTATAGAGGGTATGGGACATTTGTTAAAAATGACTCCCAA GGTAATACTTCTAAAGTAGGATCAGGTACTCCATCAACAGATTTTCTTAAC TACGCAGATAATACTACTAATGATTTAGATGGTAAATTCCATGGTCAAAAA TTAAATAATGTTAATTTGAAATATAATGCTTCAAATCAAACTTTTACAGCT 15 ACTTATGCTGGTAAAACTTGGACGGCTACGTTATCTGAATTAGGATTGAGT CCAACTGATAGTTACAATTTTTTTAGTTACATCAAGTCAATATGGAAATGGT AATAGTGGTACATACGCAAGTGGCGTTATGAGAGCTGATTTAGATGGTGCA ACAT IGACATACACTCCTAAAGCAGTCGATGGAGATCCAATTATATCAACT AAGGAAATACCATTTAATAAGAAACGTGAATTTGATCCAAACTTAGCCCCA 20 GGTACAGAAAAGTAGTCCAAAAAGGTGAACCAGGAATTGAAACAACAACA ACACCAACTTATGTCAATCCTAATACAGGAGAAAAAGTTGGCGAAGGTGAA CCAACAGAAAAATAACAAAACAACCAGTGGATGAAATCGTTCATTATGGT GGCGAAGAATCAAGCCAGGCCATAAGGATGAATTTGATCCAAATGCACCG AAAGGTAGTCAAACAACGCAACCAGGTAAGCCGGGGGGTTAAAAATCCTGA TACAGGCGAAGTAGTTACTCCACCTGTGGATGATGTGACAAAATATGGTCC 25 AGTTGATGGAGATCCGATCACGTCAACGGAAGAAATTCCATTCGACAAGAA ACGTGAATTCAATCCTGATTTAAAACCAGGTGAAGAGCGTGTTAAACAAAA AGGTGAACCAGGAACAAAAACAATTACAACACCAACAACTAAGAACCCATT AACAGGGGAAAAAGTTGGCGAAGGTGAACCAACAGAAAAAATAACAAAACA 30 ACCAGTAGATGAAATCACAGAATATGGTGGCGAAGAAATCAAGCCAGGCCA TAAGGATGAATTTGATCCAAATGCACCGAAAGGTAGCCAAGAGGACGTTCC AGGTAAACCAGGAGTTAAAAACCCTGATACAGGCGAAGTAGTCACACCACC AGTGGATGATGTGACAAAATATGGTCCAGTTGATGGAGATCCGATCACGTC AACGGAAGAATTCCATTCGACAAGAAACGTGAATTCAATCCTGATTTAAA ACCAGGTAAAGAGCGCGTTAAACAGAAAGGTGAACCAGGAACAAAAACAAT TACAACACCAACAACTAAGAACCCATTAACAGGGGAAAAAGTTGGCGAAGG TGAACCAACAGAAAAGTAACAAAACAACCAGTAGATGAAATCACAGAATA TGGTCGCGAAGAATCAAGCCAGGCCATAAGGATGAATTTGATCCAAATGC ACCGAAAGGTAGCCAAGAGGACGTTCCAGGTAAACCAGGAGTTAAAAATCC 40 TGATACAGGCGAAGTAGTTACTCCACCAGTGGATGATGTGACAAAATATGG TCCAGTTGATGGAGATCCGATTACGTCAACGGAAGAAATTCCGTTTGATAA AAAACGCGAATTTGATCCAAACTTAGCGCCAGGTACAGAGAAAGTCGTTCA AAAAGGTGAACCAGGAACAAAAACAATTACAACACCAACAACTAAGAACCC TATGGCGAAGAATCTAAAATAGCAAAAGAACAAAAAAGACAAGAATTAGT AAATAAATATTACGAGTTACGTAAAGAATTAAAAGCAAAAGGGGACTATGA AGCATTAAGAAAGTTGCCAAGAGATTCATCTCCAACTAGATTAACTAGAAG ATGTAAAGTAACTGGTAGACCTAGAGGTGTGTTACGTAAATTTGAAATGTC TAGAATTGCATTTAGAGAACATGCGCATAAAGGTCAAATTCCAGGTGTAAA AAAATCTAGTTGGTAAAAATTTACTACTTAGGTCCATTTACAATAGAAGAA 50 AAACAATGTACATTTAAAAAGGATGAATAATATGAATGATTTTTACAAAAT TAAAGGTATTATTCGTATTTTCATTAAACATTTTGAAGATTAATTCTATTG TAAGGGGTTAAAAAAGATGAAAATTTTTGATTATGAAGATATACAATTAAT TCCCAATAAATGTATTGTTGAAAGCAGATCTGAGTGTAATACTTCGGTTAA ATTTGGGCCTCGTACTTTTAAATTGCCAGTTGTTCCAGCAAATATGCAAAC AGTCATGAATGAAGAACTTGCACAATGGTTTGCAGAAAACGATTATTTTTA 55 GCATCATGCAGGGTTATTTGCTTCTATTTCTGTTGGAGTTAAAGAAAACGA ATTTAATTTTATTGAAAAATTAGCTTCTTCATCGCTCATACCAGAATATAT AACAATTGATATTGCTCATGGTCACTCAAATTCAGTTATAAATATGATTAA

GCATATAAAAAAACATTTACCAAATAGTTTTGTGATAGCTGGTAATGTTGG
GACGCCTGAAGGAGTAAGAGAACTTGAGAATGCCGGTGCAGATGCTACAAA
AGTAGGTATTGGTCCAGGAAGAGTATGTATTACTAAAATTAAAACTGGATT
TGGTACAGGAGGTTGGCAACTTTCTGCGTTAAATCTTTGTAATAAGGCAGC
TAGAAAACCTATTATTGCAGATGGAGGGTTAAGACCCACGGTGATATAGC
CAAATCAATTCGTTTTGGTGCCACTATGGTAATGATTGGCTCTTTATTTGC
TGCCCACGAGGAATCACCGGGTGAAACCGTCGAGCTAGATGGCAAAAAATA
TAAAGAATATTTTGGTAGTGCCTCAGAATATCAAAAAGGTGAACATAAGAA
CGCTGAAGGTAAAAAAATGTTTGTAGAACACAAAGGATCTCTTAAAGATAC
CCTTACTGAAATGGAACAAAGATTTACAGAGTTCAATTTCATATGCAGGAGG
AAAGGACTTGAAGTCATTAAGAACAGTTGATTACGTCATAGTAAGAAATTC
AATCTTTAATGGTGATAGAGGATTAGTAAAAAGTAGTAGGTGAATACAATTA
AAAGATTTCTTTAT

15

Sequence 3522 step.1005e07.cons.ok CAACAGAAAATTGTAAACTTTCCATATTATCATTGAATGATTTAACAGTTT CAAGCGCCATCGCTTCCATTTTTTCATCCAATTCATGTTTTTGGACCTTGGT ATGCAGGTAATTCGCCGTGGAAATATTTGTTTATCATAGAGATAGTACGAT TCACTAGATTACCTAAATCATTCGCAAGATCGTAATTTGTTCTTTCAACAA AGGCTTCCGGTGTAAATACGCCATCAGAACCAAACGGTAATTCACGCATTA AGTAATAACGTGTCGCATCAAGACCATAACGATCAATTAATACATTAGGAT CTACGACATTACCTTTAGATTTACTCATTTTACCATCTTTCATTAAAATCC AACCGTGTGCAAAAACTTTTTTAGGAAGTGGTAAATCCAACGCCATTAACA 25 ATATTGGCCATATAATAGAGTGGAAACGTACAATTTCTTTAGCCATCAAGT AACCTAATGAAGAAATATAATTAACAAGTGCATCAATCCACACGTATACAA CATTTTAGGATTAGATGGTACACGTACACCCCAATCGAATGATGTACGTG ATACTGCTAAATCTTCTAAACCTGGTTTGATAAAGTTATTAATCATTTCAT 30 TTTTTCTAGATGGTGGTTGTATAAAGTCTGGATTTTCATCGTAAAATTCTA CAAGTTCGACTTCGTGACCAGAATCAGGACTTTTACCACCTACAATTTTGC CGTTTTCATAAACAGGGTCAACAAGTTGTGACTCTGTATAATATGTTTCAT 35 TTAATAATCGCTCAAACACTTTCTCAACGACTTGCTTATGACGCTCTTCTG TAGTTCGAATAAAATCATCATTAGAAATCTCAAGTTTACTCCATAAGTTTT TAATACCTGAAATCATTTCATCTAAGTATTCTAGTTCTGTTTTGCCAGCTT TTTGAGCTTTTTCTTGGATTTTTTGACCGTGCTCATCAGTGCCAGTTAAAT AACGAACATCATAGCCTTGCATTCTTTTATAGCGAGCTATCACGTCGCCTG CGACTGTAGAGTATGCATGACCGATGTGTAGGTTCCCGCTCGGATAGTATA TTGGGGTTGTTATATAAAATGTATCTTTAGCCATCACTGGTCCTCCTCATT CATCATCTTTACTACAATACCATAAAATCAACACGCTATGGGTTTTTTACA ATAATTAAGTCATTATAAAGTAAAGTGTTTAACACATTTTTAATCAATATT ATGATAAATATTATATGTCACCCGTCTTCATATGTCGATCTGTAGCGAC AAATTTAATTGCTTTTTTAGGTTTAACATGTTTGGTTTCAATATAATAATC AACATGTTCTTTAACCGTATAGCTTTCAAACCATGATTCACCACTCTTAGG TAATGCACCTTCAATCAGTATCACAAACTCACCTTTAAGAGGTAATTTGTC ATGATTAATCAATTTCAACATATCATCAACTGTAAGTGTAAGAACTTGTTC AAATTTCTTCGTTAGCTCTCTACCAACAGTAATCCATCTTTGTGAATCTAT TTTAGCTATTGCTTTCAAAGTATCAGTAACCCTATAAGGCGATTCATAAAG TATTAAAGTACTATTTTGAAACATTCTATCCTCAAGCACTTCAATTTTTTC TTTTTCTTTCTTGGCAAAAACCTAAAAATGTGTATGTGAAAGATGGTAA TCCACTTGACATAAGTGCAGTCAACCCAGCATTAGGACCTGGTACTGTTTC TATATTTATATTTTTTACGTGCTTCGACAACCAATTCATATCCTGGATC ACTAATTAATGGCAACCCAGCATCTGATACTAACGCTATATTTAAGCCAGT TTGTAACTGCTTGATTAAATAGTCAGTTTGTTGTTCTTTATTATGTTCATG

ATACGAC::TTAGAGGTGTTTGTATTTCATAATGATTACACAATTTCCGTGT TACACGTGTATCTTCACATGCAATCACATCAACTTTTTTTAATGTTTCTAT AGCTCGAAATGTAATATCACCAAGATTTCCAATTGGTGTTCCTACTAAATA TAAAGTTGTCATGTTATCCCTCCTGTATCATTTTTAACTTTTGTTGTCTAG TATATGTTTTAATTTCATATTCACGTTTCAATGCTTCCGATTTCGTTGTAT ATGTTTCTTGATAAACTAACTCTACCGGCCGTCTTATTTTTGTATATTTAG CACCCTTACCGTTATTATGCTTTATTACGCGTGCATTTACATCTTTAGCAT AGCCTGTATATAAACTTCCGTCATTACATTTAACAATATAAACAAAATGTT TATATGTATAATGGATTACGTATATCTAAACCTTGGTTACCACCTTTTCTT CCTTCCACAACAATTGTTTGTGCAGGCTTATCATGTTTACTATACACTAAC GTCAGTGCTTTAGGCTCAATTTTACCATGTCTTAATTCGGTTAAGACATCC ATTAGCCTTTCCGCTCGATGAACCATAATAAAACGACCACCCTCTTTAAGT AAATGTCTTGCAGCTTCAATACAATCTTTAAGATTACACATTATTTCGTGA CGTGCTATTTTATGTGCTTCTTTTTGATGTTGATGATTTTGATTCATTTTA 15 AAATAAGGAGGATTACAAGTCACTAATGTATATTGAGCAGGTTGAAATGTT TGATATACATCTTTTAAATCCATATGGTGCATAGTTAGTCTATCGTTCAAA TCATTCAATTTAAAACTGCGACGTGCCATACTCACTAGTTGCTCTTGTATT TCTATTCCTTCAATAGGTTGAGTTGATTTAGCAGCTAATAATAATGGAATA ACACCATTGCCGGAGCATAAATCCATAACTTTATCATTTTTGCGAACTTCG GTTAAATACCCTAACAATAGGGCATCAGTAGAAAAAGAGAATACTTCATCA TTTTGTATAATCTCATATCCTTCTTTTATTAAATGGTCAACGCGTTCATTA TCTTCTAACATATCTTTACTCCTAAAAAAAAGGATGTTATTACAGTATGACT TAAACTACACACTTATAATACATCCTTATATTTAAACATTTATTTATCGAA 25 AGAATTAATCACTCAACACATTAAGGCATAATAAGCAATCTTCACCATGAC GATGTTTCCCGAATAATTCACCCTTACAAATATGAAAACCTTCACGATATA ACATTGCTAAATTATCTTTACTTGGAGATGGTGTTTTTACATGCTTATAAT TATCTTTATCTAAGTGAGTTTCAACCGATTCTTCAGTTTTGTTCATCAATC GTTTTAAATTTTCATTTTCAACTTGCAAAGCAACATTCTCCTCAACAAGTT $\tt CGACTGTTAAATCTTTAAGTTCTGACATGTCGGTTGTAAGTTGTTCAACGT$ 30 GATGTTCTAATTTCATAAGTCTTTCGAATAATTCGTTTCGATTCAAAGGTT ATTCAACCTCCTTA

35 Sequence 3523 step.1005e08.cons.ok TTTCTATAGATTGGGTTTTAGCCTCTCCTACTTTAATAAGCCACAAGTATA ACTTCGCAAATGCCTTTGATTCTCTTCGCCGTGATACCCATATGCTTAACA TACTCCCGAAAACTATAATAGCAATCGATAGAATAATACTTATGAGTGGTG GTGAAACAATATGAATATCAACGTTACTTAATGTCGTGAAGAAATAATGAT CTCTTCCGATGAGTCCATGACTAAAAGCAACTAATTGATTCCATGACACCA TTAACGACCAAGCTAATATAAGAGCGCTTAATACATCATATGCATGTCTAT CACTATTCAACCAAAATATTATCGCTATAAGAATAGCTAGTAGACGACCAA 45 ATACAAGCCAGCCATATGATTTTTTAACAGATGGAGGCGTAGGAATGTTAA ATCTTTTAACAACAGAACCCGATTGTAGAAATAATGTCGCTTTAAACACAC CATGCAATATTAAATGTACTATCGCCGCAGAATATGCCCCAAGCGCACATT GTACTAACATAAAACCCATTTGACTTATCGTAGAACCTACAAGTTGTCTCT TGTAATCAACATGCACAAGACTGATTCCAGAACCCAACAATACTGAAATAC TTGCAATAATTAATAACAGTGAAATGGCTATTTCGTCATTAAATACCGGAG AAAAGCGTGTAAGAATAACGCCACCAGCATTAACAATACCAGCGTGCATAA ATGGAAATTGTGCCGCCGGAATAATCACAGCTAAAACAATAAGTAAATTGA TACAGAGACGCATTCCATAATTGATTGCATTATCATCTGACATATTCGAAT ACGACAACCATGCCAATATAAATGACCAAGCTGAAATTCTTGCTGCTTCCC TAGGCACCTTCCATAATTTGTTAACTTTAATGAGCCGTGTTAACACAAATA ATGTTGCACCCCAAAACATGGTCATTAACCTTAAGTCTCCACTTAACCATG

CCAATGAAGCAAATGCAGTAATTAATGTAAAAAACGGAAAATATTTACGGT AATGCATGTCGCCAATTAAATAACGCATAGAAAACTTTTGAATGATAAAGC CTAAAGTCAAAATAAATGTCATCATTAACCAAGTAAGATGATCAACTACAA AAGGTCCAACATTCGCCCTTTCACCGAAAAATATTAATCCACTTAATCCCG TAATGATAGGTAAAACAAGTAAATATATATGAAATTTAATATATTGAATGG 5 GAACTCGATGATTCAAAAATATTAATCCACTCAGTATAGCAATGACAAGTG TAATAAAAACATAAACAAAATTAACTCTGAACTTAACATTGCGTATCCTC CATCTCAAAAAATATCTAAAACAATAATAAAAAGCCTACAATAGCTAACCT TTCATATGTCATAATGAAAGAATTTAAACTATTGTAGGCTTCAATTTAA 10 CTCAAGTGTTTCGCACTTTTATCCTCAATATGTATATAAATCTTACGGAGT ATAAATAAATCGTACACTTTATTTAAATAAGCTGCCTATATCATTTTGTAG TAAAGTAAGAACTCTTTCCCCTTTATCAATCAAGGTTATTCAACCTAAAAT TGCTAAAGCAAGACTTAGTTATTACCTTTTCGAATAATACTATTAATATAT TTTAAATGAGCAAGAGTGTCAATGGTTACGCTTCTCAAAATAAGACTCAAT 15 TAATCATATAATAATGATTATTGAAAGCTTAATTACTCAAAGATCCTTTTG TAAAGCTTATGTAAACAGTATAAAGACAAAATAACACTTAGGAATAACTCA CTGTTGAGTGAAAAACATGAATCATTCACTTAAGACATTGATATTTTAATT TAGGGACTATGCACATATTTAATTCAAATTCCAGTTACACTATAGATAACA AATTAGTAAGGGAGGTCATTTAAATGGCAGATGTAATCGCTAAAATTGTTG 20 AAATTGTTAAAGGCTTAATTGATCAATTTACTCAAAAATAATATTTAAAAG TTACGTATTTTATAAGTTAGCTTTTGAATATTCAACAACCATCTCTAAATA CATTTCCCTTTTGAAAGGAGGTCATGAACATGAGCATCGTATCAACTATCA TCGAAGTCGTTAAAACTATCGTAGACATCGTTAAAAAATTCAAAAAATAGT TTTATTTTCAGCTCGTTTAAACTCCTTTAAACATCCAACATTTACTTCTCT TCATTATTGGATAACTTTTCAAAATAAACTATTGTAATGAATATATTTTTA CTTATAATGGTATACACAGTATCACGTTTGTTGAAAAAACGATGACTATTG ATTCATTTGATAAATAACGACATCGAAAGGAAGGACAAAATGAAGAAGTGT TCAATTTCCAGTTTATTATCAATTATTGTCACACTCATTAGCATTTTTATA 30 TGTTTTACAACCATGTTTACGAACATCTATAACAACACTGACTTTAACTTT TGGTATTTCCCAGGAGCAATTATCTTTGTTATCTCAATTATTATTAATATC ATAG: AA: GTTTAAAGGTAATAAGACGTTAAACATCATCCTATTTTTTATT **AACTTTTTTGCCTTACTTATCTTTACCACACCATTTGCAATCGTTTAAATG** TTATTTCAACTACAAAATAGTTAGGCACGACTCATATCACACCTTCGGCC ATAGAAATTTTTTGCAACTAATAACTGATTTTGAAAATACGTCGATATTAA TATTTTAGATTTCATTATTTAAGCGGGCAAGCGTCTCTGAATTCAGAGGCA ACATTTCATTTAAAGTACAGAATCAAACAATTACATTCGTCGATCATAAG TCCATTGATACGGACTATCTAGTAATCGCCAATCTTCATCAATCTCACTAC 40 CCGTACCAATAATTACAAATTGCGTTTGACGATCTCCATATTCGATATCCC AATCTTCTACTACATCTTGACGCGCCTCCAAAATAGCTTGCTGTTGACTTT CACTCATTGTTGCCACCCAGTATGTAACGGGGTGAATATTACAAGATGAAC CAGCCTGTGATAACAAACACGCTACATCATTATACTGCGCTAACCATACAA TCCCTTTTGTTCTTACAATATTTTCTGGCATTTGTTCTAGCCATTGATGAA ATCTTTTTGCATGAAATGGTAATCGTCTAGTATAAGCAAATGATGTAATCC - CATACTCTTCTGTTTCCGGCGTATGTGTCGCATGTCCTCCAGCTGTTAATT CTTTGATCCATCCAGCTGATTCACTTGCCTTCTCAAAATCAAATAATTGCG TATTAAGTACATCTGATAATTCCACTTTAGCATTTACTGTTTTAATAATTT 50 TAGCTTCGGGTTGCAATGCACGTAATACATTTTCTAATTTTTCTAAAGCTT CGTCGCTAATCAAATCGATTTTATTGATAATCATCACATCACAAAATTCTA CTTGATCAATGAGTAAGTCAGCAATAGTACGCTCATCTTCATCATCAACAC TTTCATCACGGTCTGCCAATAAATCTTCACTACGAATATCATTAACAAAGC GATTCGCATCTACAACCGTCACCATTGTATCTAATCGACATATAGAGGTTA AATCAATACCTAATTCTTCATCTATGTATGAGAACGTTTGAGCTACTGGTA 55 CAGGCTCAGATATCCCAGTTGATTCAATTACAATTTGATCGATACCCCCTT TGTGAACTAAGCGCTCGACTTCTCGTAACAAATCGTCTCTTAAAGTACAAC ATATGCATCCATTAGAAAGTTCTACTAATTTCTCATCTGTTCTAGATAAGC CGCCACCTTGT

Sequence 3524 step.1005f02.cons.ok

5 ACGCAGTAATCATTAATTCTAACTATGCGATTGACCAAAAATTAAGTCCTA AAAAAGATTCGATTGCTTTAGAATCTCCTAAAGATAACCCATATGCAAATT TAATTGCAGTTAAAAAAGGTCATAAAGATGATAAAAATATCAAAGTATTAA TGGAAGTGCTACAATCTAAAGAAATTCAAGATTATATTAAAGATAAGTATG ATGGAGCTGTCGTACCTGCTAAGTAAATAGCAAACAATTAATAATATTTAA 10 TCGCTTGTCACATGAATATACAAAAACACGTAGATGATTCAGTATAAAATC ATCTACGTGTTTTTTGCTATTGAACCTTTAATTTTTAACTCACTTTTGTTA TACGTTTTAACATCCATAAACATTTTTCTGTGATTATAGTTATCTAACAAT GACTATAATTCACTAGCCATATTTTTTGAACAGGTAGTTTTGTAAAAGGTA AGATATATTGTCTTTATACGCACAACATATCTATAATTATTTAAATATTAT 15 CACGGTATAAAATACCAACACTTACACCGCTATATCCCATTTGGTAATCAA ATTTGATAATTTCAATTTGTGGATGTGATTTTAAAAATTGATTTACTTTTT TATCTAACCCTTTCTCAGTAATCGCTTTAATAGTAATAAATTTCATAAAAT ATACCAACCCAACTTATAATTATTTTATATTCAATATACTATAATCTACTG TAAATTTATAGTTTCTTTCGTAAAATCATCTTTATGAGAAAAAATTCATA 20 AAAGATGTTTAGCTCATAAATAAGAGGGTAACAATATTAATAAGTTAAACA TAAGGAGGAATTTTAAATGGCTGAAGATAAATTTGAACAAGCTAAAGGTAA TATTAAAGAAACAGTAGGTAATGCTACTGATAATAAAGAATTAGAAAAAGA TGGTAAAGGTGACAAAGCTTCTGGTAAAGCGAAAGAAGCTGTAGAAAACGT TAAAGAAAAAGCAAATGACGTTATTGATAAATTTAAAGGTAATAAAGGTGA 25 CTAATTAATAGTCCTTCTAATTTAGCCCTCATGTACTCTATGGTATATGAG GGCTTGTTTGTATATATATCAAAATGATGCTTCATTTTTTGCTGTAATTTT ACCAAGAACATAACTTACTAAGAAGCCAGTGATCAATAGGAAAAATGATAT GATCCATTGGATTAAGTCTTTCGGGAATCCAGGGAAAACTGCATACAACGA TCCGATTACAAAGCCTATTATCAAAGCAAATGTCATTGTAGGGTGTTGATG 30 TAGACAATATTGAATTAATCGACTTGAAATCATAAAACCAGTTACAATACC GAAACCTACTATTAATATGATAGGTAATGCATTTAAATTAAAATGAAGTAG TTCAGAAATAGCATACATTAGCGTCCCATATACTCCGAAGACAAGTAACAT AAATGATCCAGAAATGCCTGGTAATAACATAGCACTTGAAGCGAAAACACC TGAATGCTTGTCTCCATGATTAAGCAATGCGAAAACGACTATAATAGCAAT TGAGATGGTTAATAAATAAGGGATGATACCGAGAATCAAACCTGTAAAAAA TAACATAGTAGGAATATGATGTTGACTAAGCAAATAATTAAATAATTGACT TAATAGTCCTATAGCTATTAGCATCCCTACTAAAATAGGTAGTAAAAATTT 40 TAAGCTAGGCCAAAATCGTCTTGAAAACAAACCACTAATTGAGCTAATAAA GTCATCATAAATTCCAAGTAATAAAGCGATAGTCCCTCCACTTACACCTGG GACGAGATCACTTGTACCCATACCAAAACCTTTAAATATATTTATCCATTT GAATTTTTTCATAATAATCTCCTTTCATGAAAATTTTAAAGGTTAAAGTGC 45 ATTGGCTATTGAGAAAGTGAGCTTTCCATTATCATTTAAAGAATTTCAGAA CAATTACATAAAAATAATTATTGTTAAATAAATAAATCTAAATAAGTGTTTT AAAAAGTTTATATTAGGGACCAAGTACGTTATAATGAAGTGGATTGAAATT CAATGAGTCTTTTTGACTATAGATTAAAATTATTATAAACTAGTTAAGAAA ACTTTATATTTTACGGAGGGAATATAAATGTCATCAACATTAGAGATTAAG 50 GACCTACATGTGTCTATCGAGGATAAAGAAATTTTAAAAGGTGTTAACTTA ACAATTAACACTGGTGAAATACACGCAATTATGGGACCTAATGGTACTGGT AAATCAACATTATCGTCAGCAATTATGGGACATCCAAGTTATGAAGTAACA CAAGGTGAAGTATTATTAGATGGCGTTAATATTTTAGAGTTAGACGTTGAT GAGAGAGCTAAAGCAGGCTTATTTTTAGCTATGCAATATCCATCAGAAATT 55 ACAGGGGTAACAAACGCAGATTTTATGCGCTCAGCAATTAATGCGAAACGT GAAGAGGGACAAGAATTAATTTAATGCAGTTCATCAAGAAATTGGATAAA CAAATGGACTTTTTAGATATCGATAAAGATATGGCTCAACGTTATTTAAAT GAAGGTTTCTCTGGTGGAGAGAAAAACGAAATGAGATTTTACAATTAATG ATGTTAGAACCGAAATTCGCTATTTTAGATGAAATTGACTCTGGTTTGGAT

10

Sequence 3525 step.1005f08.cons.ok

TACTGTCTTTTCTGATACAAACAATGCTCTTGCAATTTCTTTATTTGTTTT ACCTTTAACCATTTCCTTAAGCACTTCTTTTTCACGTTTAGATAACTTATT CGTATAATGCGGTTTTTTTGATACGGCCTTAATCACGCTTTTAGCTTGAGG ATGTATGATACGTTCACCTTGCAAAACTTTATGAATTGTCTCAATTAACTT TTGAGGTTCAACATCTTTCATTTCATACCCATCAGCTCCTTTATCAATAGC TGAAATAACATGTTCATCATCTACATAGCTCGTAAGTACTAATACTTTGAT 20 TTCAGGATATTGTTTGTTTGAGTATTTCAGTAATTTCTATACCATTCATCTC TGGCATTACTAAGTCTAAAAGCACGATGTCCGGTCTTTCATTGTTTTTTAA ATAAGATAAAAATGTTGCGCCATCTTTAAAACCCTTTAAAACTGATAAATC ATCTACAGTTGATAATAAAAACTCTAAACCTTGCCTTACAATATAGTGATC ATCGACGAGAATGACTTTATGCATAAGGATGCTCCTTTAACTTCAATGGAA 25 TTTTAATATAAATCCGAGTGCCCTGATTTATTTTTGATTCTATAGTAACTT TACCGTTCAAATACTGTGTACGTTGCTTTATGTTTTTTAAACCATTAAATA AAAACGTATTAATTGATTGCGTGTCAAAACCTTGACCGTTATCTCTAATAT CTACCTCAAGATAATCAACATTTTGTGATAAATCAAGATAAACTTTGTTAG TTTTAGCGTGCTTAATAACATTATTCATTGCTTCCTGAATAATTCTGTATA 30 CATTTTCTTCGATATCATTAGATAAATCTATTAGTCCATTAATAGTAACTT TCAAATCTAATCCTAACATTTTACTATAATAGTGTAATGCATGAATTAAGC CTTGTTCTAATCCAACTGGTTTTAGTTGCCAAATCAGTGCTCTCATTTCAT TTACTGCATTTTGACTTGTTTCCTCAATAGTCTTAAAAGCTCTTTGCGCTT GCTCGTCAGTAGTTATCCCTTTTGCAGCGTGAGCCGTTAATTTTAAAGAAA ATAACAT'T'TGATTTACTGAATCATGTAAGTCTCTAGCTAGTCGATTACGTT TAGCTGAACCAATTTGAAATGCTACAGATTCTAATAGTTCTAAGTCTTCTT CACTATAATGTTCTTTGTTAGGAGATGCTACGTTAAGCAAACCGAATCTTT CGCTCCCAGACTGCAATGGAACAGTAGCATGATGAGTAATATGATTCGTTT CTTTATCATAAGCATGATTAGCTAAATTGATTCTAGAACAATTTATTATAT TAGAAGCTTTAGTTAATTTATGATTTTGATATGCTTGCACACACCAACAAG AACCATTTGTCAAATAGTAACAATGGTTTTTAGATAAAGCTTCAGGTAAAT CTACAGAGGAAACTAAATCATGGTGCCCCTCTTCATCAATATAGAAAATCC AACCAGTTGAAAAGTCGCTCCCATTTATAAGTAAACGCAAAGCTCCTTGCA 45 TCATGCTATATATTTCAGTTTCTTCATTTAGAAATTCGGCTATTTCCTTAA GTAATGCAAGTCTAGTTGGTTTCTCCATTTTATCCCCTCAAATTTAGCATT TTATCATTATACATCTCATTCTTTGTTTTTAAAAACTCACAATGTCGA TGTTATTAAAACTTTCAAAATAAAACAAGTTATAGAGTCGTGCAAATATAT GATATGATAGAACTGAGTTTATAGGAGGAAAAAATGAAATTTACAATACCT 50 AAACAATTTAACGATTATACATTGAGAGAGATTTTCCAATATTTAAAATTA AAAGAGTACGGTACATTATTAAATAATGTTAAAACTGGTGATCATGTTGAG ATACCAACCCCTAATGAAGTAAGTAATTATTTACCAAGTTATCGATATGCT CAAATTTATTACGAGGATGATGACTTGGCCATTGTCATGAAACCAAAAGGT GTTAAAAĆGCATCCCAATGATTTAAAAGAGAGCAACACACTTATGAACCAT 55

.:3

GGTAAAGATAAATTTCATTCAAACAAACGAAGAATTTCCAACACAGGTCAA CGTGCAATCACTCACATTATTAACTCTAAAATGATTAAAGAAGGTGTATGT CAACTCGACATTAAACTAGATACAGGTCGAACACCCAAATTCGTGTGCAC CTTGCTGAGATTGGCCATCCAGTTATTGGGGATCCACTTTATGGAACTTCA ACATTACGACAATTAGAGCTAAATAGTCATCAAATTGAATTTACTCATCCA CTGACTCAAGAAATTATTTCTGTAAGTCTAGATGATAAATAGCAATATGTC GATGTTATCATTAACATTAAGTTAAATATCGAATTAAAAACTATATTATTT TAACTATTAATTAATGAAATAGGACAGAATGTTTTATTAAAAAAAGTCAACA TAACACCTAATTTTTGTTGTTCTAATTTATAAATTTTTTCTATTGAAGCAT TCTCTTGAACTGTCATACCAACCTTTTTATTAAAACCAATACCTTTACCAA TTAAAACAACCTCTTGATGATTTTTTTGTGCATATGATGACATTGTTATTGA GTGTTTTCGTTATTACATACTTGCTCATCATAATCACCTTTCTAATATCAT TATTAAAATTATAATGCTTAATACCTAAATTGAAAAGGAATCTATTTTGAA ATTTTTTACTGTTATATAGAGATTGAATCAATGACATCAATACTTTAAATC 15 TTGCCAAAATAAAGCGGCTTGATACATCAAGGGATATGTATCAAGCCGTT ATTTTATTGATTTATTCACTATTTTTTTGGCATTTTTTGCATGTTGTCCCCA AGTCTCAATGCCAAATAAATTTATTTCTAAGTTTTCGGGTTTAAACACAGG TCTCTTACCTTCTTTACGCTGTCTTTGATAATCTTTCATCACTGCAAACGC AATATTCGACAAACCTATAATTGATATGATATTTACTATTGCCATAAGACC 20 CATAAATAAATCGGCAGTACTCCAAACTGTTTCTGTTTTAGCAACAGCACC ATTGTTAGATAAAAATTCAATATTGGATTGTCCATAGTAATAGTTACCTAC AACAGATGAAAATGCAAATAAGGTAACTGCTACAGTTAAGAAAATACCTCC TGCTGAACCTAAATGTTCGTTCAACGCTGATTGCGTAACTGCTACACCTTG 25 AGGCGCGCTATCACCAAATTGCAAACCAGAATATAATAAAATCATAATTGC TGTAGCTGTACAAACAAGCATAGTGTCAAAGAATACACCTAATGATTGAAT TAAACCTTGTTTAACGGGATGGGGCACAGCAGATGTAGCAGCAGCATTAGG TGCAGATCCCATACCAGCTTCGTTTGAGAATAAACCACGTTTAATACCTTG AAGAATAGCAGCTCCTACAGCACCACCAGTAACCTGCTGAACTCCGAATGC 30 ACTTTTAATAATAGTGCCAATCATAGGTACAATTTGATCTATATTGAGTAA TAAAATGATTAAAACCATACCTATATAAACAATAGCCATAATAGGCACAAT AAGTGAAGATAGTGTAGCTATGCTACGAACACCACCAAAGATGATAATACC TGTAATAACTGCAAGTACTATTCCAGTAATTACCGGGCTAATATTGTATTG **TGTATT**

35

Sequence 3526 step.1005f09.cons.ok

ACGCTAACAACTTCATTATCATCGTAGGCTACAGCTAAATCACCATATTTT 40 TCGTAACTCCACTTCAAACTTTCTACAGAACCATTGGATGTTCCAAATTTA TCTTCAACTTCTTCACGTGTCATTCCATTATAAACACCTCTATATCCACTT GTTGAAGCTGACTTCATATAACCTTGATCAAAGTCATCACTAAAAACATCA ATGCTTGGACCAGTGGATTGATCCTTATTTTGACCACTTTCATTTGATTGC TGAGACTGTGTTTGATGACTTTGCTCATCACTAATATAATGATTGTAA GTATAGTACGCACCATACAATAGCGCTGCTATCAACAAGACAAATATAATT GATAATACAATTAGCCAACCAGTATGTTTTTGTTCTTTATAAAATGTTGAA TCATGATGTTGTCTTTCCTCACAAGAAATATACGATTGCTGTTCACGCATA TGTTCAATTTGATTTTCACTTTTTCTTTGTGTCGATGTCTTTAAATGTTTT CCACATTTATTACAAAATGACTGTTCCTTTTTTATCGGATTTCCACAATGA 50 GGGCAGAATTTCATTTATATCACCTTTCCTCTAAACGATTGTATTCATCAC GCAACTGATTCACCTGAGTTAGCCCTGCTTTCATAAGTATAAATATAAATA GCCATGCAATCATAATTAATAAGATATATTTTAAATAACCACTACTTAAAA AAAATATAAAACGTTTATCGATGATATTCGCCCATTCGAAATGCTTTGTTT CTTTCACTATTACTGCCGCAGCACCAACAATAGCTGCCCAAACGAGGTGAC TACCTAAAGCTGTCCAACCTCTTTGTATAGTGATTTCAGTAATATTATTAA CTCCATCAAATAAATTAAATCCAAACCTAAAGATATAACCAGCTGATTCAA ACACCGCGAACCCTGCACCAACAGCAGCACCGATAAGTAATCCATTGAGTA

TTTTATTTGTTTTTAAATAATAATAAATAAAATAACAACAGTTGCTTTTC

CAAGCTCTTCAACAAATCCTACTATGAACGCATCTGTTATAGTCATAATTC CATAATATTGCGATTCAGTACTAAATGTAACAAATTGATATAAAATCATTG TACTAATGAGTGATAATACACCACCAATAAAGAACATCCTCATTACATCAA AGATACTAATGTTTTTAAATGCATTAGATTCGAAGAAGAAGATTAATCCTG AAATAGGAACTAATAGTGCGCCAATAAATATCATACCTGGTATGGCATTGG CATTACCAAATATTTTGTTAATATCCATAACGCTAGGAAAGTGATACCTA AAGCTAAAAATACACGTGAGAACACCCAAGGTCTTCCCCACTCCTCGGAAA CCGCTTCATCTTTGGTGTGAGATTTAAACACCTCAGAAAACATGTCACGCA 10 TTGTGTTATTAAATAGATGCTTGGCTTCTTCTGTCAATCGAATATGATCTG TGTTGTCATTTGAATTTGATAATGTTTGCTGAAGAGAATGACCACAATTGA TACAAAACTTATCATCGACATTTACTACTTTGTGACACTTTGGACATTGTC 15 TATCTTCACTATTAAAATTATGTTCAGTTTTTGTCTTTGGATTATCGAACA CACTCTGCCCACAATTAACACAAAATTTATCATCCTTCTCTAAATGTGCCC CACAATTAGAACAAATCAATTCAATCCCTACTTTCAAGTTATCTCTATAAA AAAGTTGTTATCAATATTTTAAATTAATTCTCATAAAATCGCTATATTCTA TGACAGATAAACTGTTAAATTTCGTATTGCAAAAATAAAATGTCGATAAAA 20 GCGACTGCTTTTATCGACGTTGTTCTTCGTATCTTACACGCTGACGATATC CATATGTGCTTTCTTTAATGAGTTCATCATTAAGTAAACCAGCACCTATTG CACCTGCAACTGTCGAAATTGAAGCTGCAAACCATGGAATACTTAAATATA AATCAATGCCTGCAGGACCTTTTAATCCAACTTGCTGACCTAAAAATCCTG 25 AATAAATTATAATGGCAAAAATCAATGTCATTATTGTTGTAAGATTGTATA ACCAAGTAATACGCTTATGGTTGCTTTTATTAACTGGTTCCCATAAATCAT GTGACATCATTATCCATATTAGCATTCCAATAATCGCAATAATTGAAATTC CAAATAAACGCCACATTGAAAAGTTATAAGCCATTTGCCACATCGTTGTAA ATACAAGTCCAAATGCACCTGTAGTAAATGCAATAGCTACTATATTACTTA 30 **AACTTGCCATCATATTTAATGGATTATTCGCAAATGTCATTCCACTAACAA** GGCGAAACATGCCTCTAGAACGTGAACTTGATAAATATCTTAAGTGATAAG AGTCTGTTTCTTTCATATATATTGTTTCTTTGTCTATTTTAGAGAGCGGAA ATTGTTTTTTTACTGAATTTTCTATTTGATTATTATTATCATAATTACGAC TTTCTTGTTCAGCTTCATTTAATTCTTGAATAATATTATAAATCGCATGCT 35 TGAAACGTTTTTTTACTGGACGCCAGCCAAATGCCGGATATGAGAATATAG ACATCGGTAAATCTGTAATTGCTATCACATAATCCCATTGTCTCTTATCGT GATAATCGGCTACTTTCTCAAAAATTTCATCTACAGATTCAGCAAAACCAG TAAGCGGATCAGTAACTAAATCAAAAATCCATTCTTGCTGATGATCATAAT GCGTAGATAACATTTTAGGCATTTCTTGTATGAGATTTTCTGCAAGGCGTT CAGTAACACCTGGAGCGACGACTAGACCCACAGTTTTTTGATTTGTCATGC GTCATCCTCCTCTATGTCCTTGTTTTTTACCTTCATATTGTTCATTATT TTCATCTTTACTTGAAGTTTGTTGTTCGACATTTTGTTGTGATACATCACG AGAAGTTTCTTGTTCTTTGTTCTTGCTCAGCTTCTTTATAACGATGATA 45 TTGTCTATAAGAATAAGTAATACGACGTATTTTCTCTTCATTTTCAACAGT TGATCCCATAGCTCCAGCTAAAAGTCCTAATGATGATACAAACCAAATCAA TCTCATATAATTTGAGAACGTAAATTGTGATTGGGCACTCGTCCAACTATT TAAAATGACATAATTTATGAGTGTAATCAAACTTAGTGTAACAAGTGTGGT 50 TGAATTATAAATATATCGATATACACGCTGAGATTT

Sequence 3527 step.1005f10.cons.ok

55 AGATCAACAAGCACAAGCTACCCAACAAGACATTAAGTCATTAAAAAATAT AGCATATGGTGTTATCGCTTCAGATAAACCATCAGAGTTTAAAGAACCATT AAAAAATATAAAATCACGCTTAGAAAAACGCATCTAAGTATAATCAACAATT TATAGATATCTTGTCAGAGTTGGAAAAAAGTGAACATGTTGATCTAAC TGAAATTAAGCAAGTGAAAGAAGCAAACAATAGCATTAATGATAATTTAAA

AAGTACTAATCAATTAATAGATGCATTGTCAAATGGTAGCTCCGGACAATT TACATTACGAAATTACATTAAAAAAGAACTTAATCGTAATTTACTAGCTGT TTCTAATGAGATTACTGATCAACTTAATAAAGGTCAAAATACATTATCGAC AATCCAATCTAAATTAAATACTATTAACCGAGTGATTAACGCTGGTCAAGA TATTTTAAATAGCGGTAAAAAGAGAATTGATACGATTCAAACTGCATTGCC AGCAATCGAAAACGCATATATAAATGCAATGCGAACTGCACAAGCTTACTT CCCAACAGCTAAAAAAGATGTCGCGAAAGCTGCAGACTTTGTACGTAATGA CTTGCCTGGATTAGAGAGAGAATTAGCTAATGTAACACAGTCTGTAAACCA 10 AAAAATACCATCTTTATTTAGTCGTTATGATAATGCTGTAGATTTATTAAA CGAGAAACAGCCTCAAGCAAAAGAAGCACTTGCTTCGCTTGCCGATTTCTC AGAAAATAAATTGCCAGATGTTGAGAAAGACTTGAAAAAAGCAAATAAAAT CTTCAAAAAGTTAGATAAAGATGATGCTGTAGATAAGCTAATAGATACATT GAAAAATGATTTGAAGAAACAGGCAGATATTGTTGCTAACCCTATTAATAA 15 AAAAACGACAGATGTTTCCCAGTAAAAGACTATGGTTCTGGTATGACGCC GTTCTATACTGCATTGTCTATTTGGGTTGGAGGATTATTAATGGTCAGCTT ATTATCTGTAGATAACAAACATGAACACTTACAACCTATTATGACGAAGAG GGCATTAATAGTATCTATCGGTGATTTAGTTATCCTTAAAGCATCGATAGA ATCACCGATATTATTTGTCTCTATTGCCGTGTTTAGTTCTCTCGTATTTAA TTCGATTATTTACACATCTGTATCATTGTTAGGTAACCCTGGTAAGGCTGT TGCTATTATCTTACTTGTGTTACAAATTGCTGGTGGAGGAGGTACATTCCC AATTCAAACAACGCCAGAATTCTTCCAAGCGATATCTCCATATTTACCATT CACGTATTCTATCGACGCATTACGTGAAACAGTTGGAGGTATAGTTCCAGA 25 GATACTGATTACGAAAGTGATCATTTTAGGTTTATTCGGAATCGGATTCAT GGTTGTAGGTTATTGCTTGAAACCTGTGACTGACCCTATTATCCGTAAAAT TGCTGAAAAAGCTGATGAAAGTAAAGTAACTGAATAAGGATCAACGATTTT ACTTAATTAATGTTAGAACAGTACGATTTAAAATGATACTTACAGGAAAAC ATGTTGTATTGTTCTTATCTTAGAAAGATAAATTAAAAAACGGTTATTCAC 30 CTTAACAAAAGGTGGATAACCGTTTTTGTTTATCCTAAATTTAACAGTGAC AGATTTTATTGCTATAGAAACAGGCACTGTTGTAATTATCGATGCTTCTCT TATATGAAAGAAAATATATGATTAAGTCAGTTCAAGCAACATGATGTTTT TCATCTTTACTAAAACTGACTATTAAATCCATATTACCAACAAATTTAATA TATTGATCTTCAGAAGTTAAAATAAAATGATCGCCCTTATCGATTTTATAT ACTTTGTTATTGATTGAAACTTGCCCGTGGCCGTTAATCATTGACACTAGG CAATAAGTGTGTGGTTTTTGAAAATCTAATGCAACATATGAAGTGATGCTG ATGGGCATTGATACGACTTCAGGAAGACCTTCAGCATTTCCGAACGACATT TTGAATAACATCGAACGTTATTATAATATAGAAAATGTGGAGACGACATCT 40 CAATATATTTTTTCATTAATATTTAATTGTGCATCTTTAACCGCTTCTCT TGCAGCAACCACCGCGTATTGTGTAAACCGATCCATACGGCGAGCTTCTTT TCTATCAATGTGGTCTTCTATATTAAAATCTTTCAATTCACCAGCAAGATG TACATTATAATCATCAGTATCTATTCTTGTGATTTTATCTATACCGTTAAC ACCTTTTAGTGCATTGTCCCATGTTGTTTTTAGCATCGTTACCAATTGGAGA 45 TAAGGCTCCGATACCCGTTATAACAACTCTATTATTTTATTCATACGTTA TCCTCCTATTTTCCCCATTTAATAACGATTGCGCCCCAAGTTAGACCTCCA CCGAAGCCAACTAAGACTAAAGTATCGTCATCTTTGATTTTTCCATTTTGC AATTCTTGATTAATACTTAATGGTATTGAGGCAGCCGAAGTATTACCATAT 50 GCAGATTCCATAATTCTAATATTAGCCTGATGTGGAACAAATAAGTCTATG TCTTCAGACGATAAACCAGCTTTCTCAACTACACGCGTAGATGCATCACCC CCAGTTTCTCTATCTAAGTACAAGTATTTACCACCACTACCGTCTGAACCC ATTTCATAGCTAATGATACCACGACCTTCAGCAACTTCTCCCATGACAACA GTAATCTTAGATAATTTATCAGCACCCACAACTAAAATATGTTTGTAATCA CCAGATTGTATATTGTTTAGCAGTAATCATTGAATACATAAAGCCAGAA CATGCAGCAAGTTGATCCATAGTAGCAACCTTACCTGTTCCTAGTCTTTCT TGTAAGATGTTAGCCACGCTTGGGAAAGGCATATCCCCAGTAGCTGTAGCA

ACGATAATCATGTCTATATCTACTGGCTGAATGCCGGCATCCTCTATCGCT
TTAATACTTGCATTGTATGCTAAATCAGATGTGTCTTGATCTTCGTCTGCC
CAATGTCTTTCTTTAATACCAGTCATTTTAGAAATCCATTCATCTGAAGTT
TCTAAAAACTGCTCAAAATAGGCATTGTCTATAATATTTTTAGGTGCATAT
GCACCAAAACCTTTAATACCCACATTCATGGTTGTACACCTTCTTAAAAAA
TTTTTAATACCAGGTATTAATTTAACATATTCATGTTTTTAAACTCAAGCA

5

10 Sequence 3528 step.1005f12.cons.ok AGAATTTAAAACAGAAGAAAAAGAAGCGGTAAGTACTGATTATAAGAATAA TCAAGTGTATTCAGCACCTAATCCTTTAGGAGGCACATTAATGCTTCAAGG ATTGAAAATTGATGAAAAAGAAAATGTAGACAATATGGATCGCAATAATTT TATCACAGCAATGATTAAATCACGTGATGTTATGTATAAGAATAGAGACAT ACTTGGTGAACTTAACAAAGTTAATATTGGTGAAAACACAGATAATGGCAG TGATTTTGATCAAATTAGAACGGATAATACAAGTACAACCCATTTTGTAGT TATTGATAAGAATGGTAAGTTAGCAAGTACGACTAATACACTATCCAGTTA CTTCGGGACAGGACTATATGAAAGAGGGATTCTATATGAATAACTCTTT AGGCGACTTTAGTAAGGATAAATCAAGTCCTAATCATGGTGAACCTCACAA GGCGCCTAGATCATTTATTTCTCCGTCAGTAATTGTTGGCCCTAATTTCTA TATGGGTATTGGTACACCAGGTGGGAACAAGATTCCAACAATTCTTAATGA AGTGATTGTCGATTATTTAAACAGTGATGGTTCATTACAAGAATCTATTAA 25 TAAACCAAGATTTTATAATGACGGCGGCACGATATTTTACGAAAATGCTAT GACTGATGAAGATATAAATATCTTTAAAAGTCTTGGTTATGGTGTTGAAGA AAAGCATAATGATCCAAACTTTGGCAGTGTCCAAGGTGCTGTTTATGATAA AGATAAAAATACTGTAGATGTCGGTCATGATGTAGGTAACCGTTAAAATAA ATATTTAATTAAGCACCTTAAATGAGTAATGAAAACATTTAAGGTGC 30 AAGTTTAACGATAAAAATAACTTAAATATGAATATAATTTAAGACAATTTT TTGACAAAGAGTGTAAGCGTATACAATGAATGAAAGAAGTAGTATGATGAT TGAGTGGAAGAATTACATATAAAAATGAAATATATAGAGGTGTCTTATGGA CTTTATAGCTATTTAATCGGATTAGGGCCACTATTAGGTTGGGGATTATT 35 TGCTACTGTTGGTACTTTGATCTTCGCAATTGTTCTAGCACTATTTAAAGG TATAGGTTTACCAGGAGGTATGGCATTAGTATTTTCGCTCATATCAGGTGC AGGATGGGCATTTGGTCAAATTATTACTTTTAAAGCGTTCGAATTAGTAGG TTCATCAAGAGCGATGCCAATTACTACTGCATTTCAATTACTTGGTGCATC CATTGGATTTCTAGCTTTACTCGTAATCCTTATAGGTGCACGTATGACTGT ATGGACTGAAACAAGCAACAAGAATATAGTAAAAATCTACGAAGTGCAGT GATCTTATTACTTGTAGGTGAAATTGGCTATTGGATATATTCTGCTGCACC TCAAGCAACGGATATTGGTGGATTTAAAGCTTTTTTACCTCAAGCTATAGG AATGGTCATTGTGGCTGTCATCTATGCGTTGATGAATATGTCTAAAGGTAA TGCTTTTAAAGAGAAAGTAAGTTGGCAACAACAATATCCGGATTTTTCTT TGCGTTTGCTGCTTTAACTTATTTAATTTCAGCACAACCTAATATGAATGG TTTAGCAACAGGATTTGTTCTATCTCAAACATCTGTAGTATTAGCAACGCT AACAGGCATTTTTTTTTTAAATCAGAAAAAACATCAAAAGAATTAATGAT TATTAAATAATATTAAGAAGGGACGAATAAGATGAAGAAAACAGCAGTATT AAATAGTCACATTTCAAGCGCAATCTCCACACTAGGTCACTATGATTTATT AACGATTAATGATGCGGGTATGCCTATACCTAATGATGACAAACGTATAGA TTTAGCAGTGACTAAGTCATTGCCATGTTTCATTGATGTGTTGGAGACAGT GTTAACTGAAATGGAAATACAAAAAATATTTTAGCAGAAGAAATTAAAAC TGCGAATGCACAGCAATTAAAAGCAATTAAGAAATTAATCAATGATGATGT AGAAATTAAATTTATTGCGCATTCTGAGATGAAAGAAATGTTAAAATCTCC TTTAAATAAAGGAAATATACGTACTGGTGAAATCACCCCTTTTTCTAACAT TATCCTAGAATCTAATGTGACTTTTTAAGCTTAATAGTCATGTGATTGTGC

TTTTAAAAAGATAAAGTAGGTGAAGTTGAAATGAATAAAAATAAAGTGATT GTAATTGGATCAACAAATGTAGATAAATTTCTTAATGTTAAAAGGTTTCCA AAACCCGGTGAGACATTACATATTAATCAAGCTCAAAAGGAGTTTGGTGGG GGCAAGGGAGCCAATCAAGCCATAGCAGCTAGTAGATTAGCAGCAGATACA ACATTTATCAGTAAAGTTGGTAAAGATGGCAATGCCAACTTTATATTGGAA GATTTCAAAAAAGCAGGTATTCATACACAATATATTTTAACTTCAGAAAGT GAAGAAACTGGGCAAGCATTTATCACTGTTGATGAAGCAGGACAAAATACG ATTCTTGTTTACGGTGGTGCGAATATGACATTAAGTGCAACTGATGTTGAG ATGAGTGCGGATGCGTTTATTGGTGCAGACTTTGTTGTAGCGCAGCTTGAA GTTCCATTTGAGGCGATAGAACAAGCATTTAAAATTGCTCGTAAACAAAAT TTAGAGTTAACTGATATAATTATTCCAAACGAAACGGAAGCAGAATTATTA TTTCTCGATTTAGGTATATCTGCAGTATTAATTACTTTAGGGGAGCAAGGC 15 ACGTATTGTGCATATCAAGAACAATACAAAATGATTCCTGCG

Sequence 3529

step.1005q04.cons.ok 20 ACACATAATAACGCCGCTAATATTGGTCCAAACATAAATGGCAAAATCACA TGTAACATTTTTAATAACAGACTTAACATAATAGCAATTAATAATATGATT AAATTATTAATAAAATTCCGCTTCAAAATACCACTCTACTTTCGTTAAAAG TAAGTCACAAAATTTCTAACTTTATTTAAATTCAAAGAGTAGAACAAAATG 25 ATTTCTCAGTGAAATTCTTTTTGTTAGGGCCCCAAACCCCAACTCGCCTTG TCTGTTGAATTTCTAAGTGGAATTTACTGTATTGATGACATAACATAGCTT TAAAAGTTGATATAAGTGCATTTTTAATTCAGTTATAAACTACTTATAAGT ATTATATTTTAAAATTATCACACAATACGACTTAATGCATTATCAAATGCT 30 TGGATAGTTTTCTCAATATCATCTTTAGTATGTGCAGTTGATAAAAATGTT CCTTCAAATTGTGAAGGTGGTAGGAAAACACCTTCCTTAGCCATTTCTCTA TACATATTACTAAATAATTTTAAATCACTTTTATTTGCTTCCTCAAAATTT GTTACAGGCCCCTCATTTAAGAAGTAACCAATCATTGAACCAGCGCGATTT ACTGTGATTGGAACATTATGCTTAGCAAATACCTCTTTTAATCCTTTTTCA AGTATATCTCCTAGAGAATTAAAATACTCATAAGATTCAGGAGTAAGTTGA CTCAATGTTTCATAACCACTAGTCATTGCTAAAGGATTACCTGAAAGTGTG CCAGCTTGATAAATAGTCCCAACAGGAGCAATGTAATCCATAATTTCTTTT TTACCACCAAAAGCTCCAACGGGTAAACCTCCACCTATCACTTTTCCTAAG CAAGTTAAATCAGGTGTTACACCAAAGTATCCTTGCGCACAATTATAACCT ACACGGAAACCAGTCATCACTTCATCAAATATAAGTAATGCTCCATATTCA TTAGTAATATCTCTTAAACCTTGTAGAAATCCATTCACTGGAGGCACTACA CCCATATTTCCAGCAACCGGTTCAACAATAACACCAGCAATATCATCGCCA TATTTTTCGAACGCTAATTTAAGTGAATCTAAATCATTATATGGCACCGTG ATAGTGTTTTTAGCAATACCTTCAGGGACGCCTGGTGAATCAGGTAAACCT AGTGTTGCAACACCTGATCCTGCTTTAATCAATAAAGAATCACTGTGTCCA TGATAACACCCTTCAAATTTTATAATTTTATTACGTCCTGTATAACCCCTA GCTAAACGAAGTGTCTAAAGTAGCTTCAGTTCCTGAGGAAACCATTCTT ACTTTTCAATTGAAGGTACACGGTCAATCACAAGTTCAGCAAGTTTATTT TCTTGAAGTGTTGAAGCGCCGAAGCTTGTACCTTTATCTACTGCTTCATGT

CCTTCACCATGATCCATAAAAATAGCTGGTGTGTCTACTGATTTAAATGCT CTTACGGGACTGTTAACACCGCCAGGCATTAATTTCTCAGCTTGCTCCATT GCTTTAATAGATTTTTCAAAACTCATCATATGACCTCCTCAATTATCATCT 55 ATTTATCTAAATAACGACAGATATCTTTTGCAAAATAAGTAATTATTAAAT CAGCACCTGCACGTTTCATAGATATCATTTGTTCCATAACAATTTTCTCTT CATCTATCCAACCATTTAACGCTGCTGCTTTTTGTCATACTATATTCTCCAC TAACGTTGTATGCTACGACTGGCACGTTCGTATTATTTTTTACATCTCTAA TAATATCTAGATAACTTAAAGATGGTTTAACTATCATCATCATCATCACCTT

AATTTGGATATAACTTGTTGATTTTTATGTCCCAGAATTAATGGGCCCCAA CTTAGCACATAATCAATGTATTCATTTCCATCAATATCATATATTTTAGAT

CTTTAAGATCACTTTCCAATTCTCTTAATGCCTCTAAACGGTTTGCAGGAT CCATTTGATAGGTTTTTCTATCCCCAAAAGAAGGTGCTGAATCTGCAGCAT CTCTGAATGGACCGAAAAAGCTTGATGCATATTTAATACCATAACTCATGA TAGGAATATTTTGATATCCCGCTTGATCAAGGCCTTCACGAATTTCAGCAA CAAAACCATCCATCATATTACTTGGAGCAATGATGTCAGCTCCAGCTTCAA CTTGAGAAATAGCTGTTTTTACAAGTAATGGAAGTGATTTATCATTGTCTA CATCATGCGTATGATCGTCAATAACGCCACAGTGTCCGTGGTCTGTGTATT CACAAAGACAAGTATCTGCAACAATAAGTAAATCCTTATATAAATTCTTAG ATATTCGTGTCGCTTCTTGAACAACTCCATTATGATCATATGCACCAGATC CAATGTCGTCTTTGTCATTTGGCACACCGAAGAACATGATTGCTCTAATAC CTAAATCATATGCCTCTTTAATCTCTTCATGCAATAAATTTAAACTAATTT GGTATATGCCTGGTAGTGATTTAATTTCACTTTTTATATCATCTTGCTCAA CTACAAATATTGGATATATTAAATCTTCTTTTCTAACATGAGTTTCTCTTA CTAAATCACGCATTGTCTTAGATGAACGCAATCTTCTATGTCTATCAAATT TCATTTTGTTCCCTACTTTCTATTATTTTTTCAATAATGTGAATCTAATGT TTGTTTATTTGCCACTTTTACAGATGTATTGAATTTTAAAATGGTCCTAGC AGTTTGCTTACCGATAGCAAAATAATGATCAAATTCAGGCACATTGTCCTC TTTGAAATAAAATTCAACTGCAGAGGAACTAGAAAAAGTCACTGCGTCTAT TTGATGTTTTCTAACAAGAGACTTAACTTGACTTATATTTTTAAAATTCGG 20 TACTGGTCTATATAAATCAATTTTAACGACTTCATTATATTTGCTCAATTG TTGAACTAATTTAGGACGTGCTTTTTCACTTGAGGGCAACAATAAATGTTG TTCGCTAATCTTAAACTCGTCCAAAAAGCCTTCTTGAGAAAAATCACGTGG CACAAAGTCGACACTAATACCTAATTCATTACAATACTGAGCTGTCTTATC ACCTATAACAGCTACCTTTTTAACTTTAACGTTTTTTAAATAAGGATAAAA 25 GTATTTTACTGCGTTTTTAGACGAAAAAATAAGCCAGTCGTAGCTATGATC AAGCAATTTTCATTAAAATGAAGTTGTTTTAGTTGGATAAAAGGCTTATG GATAATATCAACTAAATGACTATGAACTTCATTCGTCTGCGTCATAACTAT AACTGGTTTCATAAATTTATTTCACCTCTATAATAGAGT

30

Sequence 3530 step.1005q07.cons.ok TGTGTAACCATTGTAACGAATTTTAGTTCGTGCACCTACAGACTCTCTTAC TACAGAATGTAACCCATCAGCACCAATACACAAATCAAACGATTCACTTTC 35 CTGTTTGGTAAAATGTAGGGTAACCTTACAACTCGTTTGTTCAATTTTAGT AACTTTAAATCCTGTGTGAATAGATGATTCTTCGACATATGACTGTATGAT CTCAATTAAAGTTTGTCTAGATAATGCGACATTTAGGGAATGAGACTTCAA TTTAGCGCTCATTAATGGGGTGCCTTGCTCATCATAAATATTCATTGCGGT AAGATTTTGACCAGCATTTTTAATGCCTTTAGCAAGGTCATGATGCCCTAA 40 TTTTTTTAAAACATTATCTCCTATCCCAATACCAGCGCTTAATTCGTTTAT AGAAGTATTTTTTCAAACACTTTAACTTGATGACCTTGTTCTTCTAATAA CGCAGCAGCAGTTAAACCACCTATACCTGCGCCTACTATTGCTATTTTCAT ATTAAAAATAATGAATATATATCTAATCTTTCTATTGTTAATGCTTACTTT AAATTTTCACTCTATTGTAAAAGAAATATTTAAAAATTCAAAAGGGGTATA TGCTCACGAATATTCTTTTAAACCTAAAAAACCTGAGACATCTTTTATTGT CCCAAGTTTTTTATCATATAGCTAATCATTGACAAAGTTAAAACTACTCTG TTTGAAGCTATTCATATATAAATTGCCAAAATAGAATGAAACACTTAGTTG 50 TGATCTTTTTTTTTTCCATATTTATCATAGTATTTCTCCATTAAATCAGCT ATATTATTGGCCCACTGAATATCACTAGCATATTGATGTTGGCCTGGATTT TGTGGGTTCCACCGCATTTGATATAAGCTCAATTGATTATTTTTAAAGTAA TGGTATCTCACAAACCACGCGCCACCCATTATCGCTTTTTCAGGAGTGGTC 55 CACTTCTTCTGTTTAGCAAAACTCTTACCAGTCTTTACAGCATCTTCATCA AAAGCACCAATACCAAAAAAGTTATAATAGTGATGGTTACCTTCTTTAATT CCTTTTGATAAATCTGATTGACCATTTCCTGTCTCAACTAGTGCATGACTG ATGAGATATAGGATATTCACTTCATATTTATCTTGGGCTTTAATAAACGTT GATCCCTTATTTCTAAAATACCTTTTCCTTTTAAGATATGGTTAACTTCC

TTCTCTGACATAGGTACTTTTTCTGATATATCCATGTACTTCAAATCATTA TCACTATGTTTTATTTGCATAGCTTTCTCTATATCTTGTTTGGAAGCATAT ATAAACTTACCATTAACTTCTTTAGTATGGATATTTCCCTCACTTGTTTGA AGAGACACCGCTTCTTTAAATGTATGTTTAACATCATTTTTAAAAAGGTTT GTATCAAATATAAGAAAAGTATTGCTAAAATGACGAGTATGCTAATTATG TAAAAATTTTAAGATAATACAAAATAGGCTATTACGATAGCAATCATCACT ATAAAGAACGAGACATTAATTGCAATTTTCATACCTGTACGGTGTCTGAAC ATAACATTAAAAATGACGAGACTAATTGTTAATGATACAACAAAAAATGCA ATAGCTAACATGAGCTTTAGCATAATTAAACAGATGATTCCAATAACTAAT AGTACATTAGATGTGATTGCTAGAGCTTTTAATACTTTAGGATTGATATGC GTCACTCCTTCTATGATATTTAATAACATTACTAATCATACATGATTAGAA GAATAAATGTCGACTCATAATACGGTAAAAAGTTTTTATATCAAATGTACT AGAAATTTAAGTGATAGATGTTAGTTTAAAAATATATTAAACCGTACTAGA TTTAGTTATTACGAGACATTCCTCTAAGCAGATTTAACATATATCATACTA CGATTGATATCATCACCGTAAAAATCCAACAAGAATGTTAATTGTTGTT TTGTCACCAGGTTTGGTTAGATTTGTAGAATGTATCCACTGTTTAAACGTG ATAATAATTCACTTAAGTTTTCAACATCTAATTCTTCTAGCAAAAAGACAA GTTGTGCGATATTTGTTAAAACGTCTGAATATATATATCTTTATTTCAAGC 20 CATTAGCATTGAATATCATAACCTTTTGTTTAATAGACATTGAATTACATA TTAGCTCAGTTTATTTAAGTATTAGTTAAAAGAAAATGGTATATAATGCAA TATAATCCTTAAAAATTTAGCAAAAATGTTTAAAACTAAAATAAGAGAATA TTTAACTCAGCCATCTTTAATTTGCAAAAAACCTAGAACATTTCGTTCTAG GTTTTTAACTCAAGCATTACACTATATGTGATTTTAAAAAATTTTTCTTTTT 25 TATAAATTTAAATTGTCTCTTAGTAATTGTGTATTTTCATTTTTAGATGCA TCACTTGGTATGAAATAGTACAAACCGTCATTTTGTATACCACCTTCACCC TCTAACTGATGTCGATTAACTTGGTCATTAGCATCTTTATACTTAGTTCTA ATTGTATTAAGATCACCTAATTTTAAATCTGTTTTAACATTTTTCTGAATT TGATTCATTAATGTATTAAAATGAGTGATTGAAGAAGCGCTTGTCATCTTA 30 TCTGCCATCGCTTCTAAGATAAGTTGCTGACGCTCTTGTCTACCAAAATCG CCTCCTGCCCCATCTTCTTTACGACTTCTAATAAAGTCCATGGCAGCATCA CCATCTACGTGTGTTTTTCACCTTTAACAAAGTGATTAGCCCCCATTGTA AATTTTTCAATTGTTTTAACAGCCATGTTAGGACCGCCATAAGCGTATGCA TGGTTAATCTTTCTTCAGTACCTCGACCTGCTATTTCTGCTTTGGTATCA CGTGGAATACTTACTAGCTCAGTTTTCTTTTCTTTCGGATTAATGGAAAGT ACCATGATTGTATCACTTCGTTCCCCACCGCCTTGTTGCTTTCGCTTTTCA TCAGAATCTACGCCAAAAAGTGCAATAGTAAATGGATCACCATTTTTTAAA 40 TTTACTTT

Sequence 3531 step.1005g09.cons.ok

TACGGGAGAAATGTTTGCTTGTAACCATGAAGATGTACAACCAGATATTAT GTGTCTGGGTAAGGCGATTACAGGTGGTTATTTACCGTTAGCGGCAACTTT AACATCTCAAAAGATATATGATGCTTTTTTTAAGTCAGAGTCACGGTAAGAA 50 AGCACTTGAGAATATTAATCTTTTTAAAAAGAAGCATCTGATTGGGCACAT TCAAAAGACATCTCAAACATTAAAGCAACGCTTAGAGGCACTTCAACCTCA TAAAAATATTGGAGATATTAGAGGGCGGGGATTAATGTATGGTGTGGAATT AGTTGAAAACAAATCAACGCAGACACCACTCGATATTCCAACTGTAGAACT GATTATACATCGATGTAAAGAGAATGGATTGATGATTCGTAATTTGGAAAA 55 TGTCATCACTTTCGTACCTATTTTAAGTATGTCTAATAAAGAAATTAAAAA AATGGTTAAAATTTTCAACAAAGCCTTACATCAAACATTGGGTAAGAAGTA AGAGGGGATTTATGGACATTAAAGCACAGTTAAAACAGATTCAAGATAAAG GTTTATATAGAGAGCTTCAGCCGATTCAGTCCGTAGAAAAACAATATATTT ATATCAATGACCAATCTTATATTAATTTTACTTCGAACGATTATCTCGGTA

TAGGACAAGTTGAATATCAACCTCAAAATTTCTTAGATTTTATAAAGACAT ATAGTATCCATCTATCAAGTTCTAGATTAGTGAGTGGCAATTCAGTTGTTT ATCAGCAATTAGAACAGGAAATTAGCGAGCATTTTAATTTTGAAGACGCCT TAATTTTTAATAGTGGTTACGATGCGAATTTGGCGGTATTTAATATTTTTA AAAATAATAATATTGTTATTTTTTCTGATCAACAGAATCATGCCAGTATAA 5 TAGACGGTATTAAATTAAGTGGTTTATCAAAAGTGATTTATCAACATTTAA ACTATGATGACCTGGAAAGTCATTTAGCACGGCACACCAATCCAGATGTTC AAAAAGTAATTGTCTCTGATAGTGTGTTTTTCTACTAATGGCACTAAAGCAG ATATTAATAGGCTAGTACATCTCAAGCAACGTTACAATGCGATTTTAATTA TTGACGCATCTCATAGTTTAGGATTAAATCTCTTTGAGTATCATGCAGACA 10 TTGACATAGTTACTTCAAGTTTATCTAAAGCGTGGGGAGCCCATGGTGGCG TCATATTCAGTTCAAAAGATATAAAAGATTTAATCATTAATAAAGGTCGTT CGCTTATCTACTCGAGTAGTTTACCTAGCTATCATTTGTATTTTATTCAAG TGAGCTTACAACATGTGATTGAAGATACATACAGACGAGAGAAGTTGAATG 15 TACTTAGTGAATATTTTAATCACCAATTCATGGAATTATTTCCCGATCAAC CATTATCTAATACACCTATCAAAAATATCGTTTGTGATAGTTTGGCTTCAG CACAAGCACAATACGACATGTTATTTGAACATGGTATATTTGTCAGTTATT TAAGGTATCCAACAGTGTCACAGCTAACATTAAGAATTTCATTATCCTATT TTCATGACACAGATGATATTGATCGACTTTTCAATGTAATGAAACAATACG ATGAAGGTGATAGCTATGTATAGTATAAAAATGCGTGCAAGCCACGAAGAT ATTCATATTAGTGGTGCTGAAACAATGTGTGAATTTGAGGATTTAGAAAAT TATTTAAAAAAATATTTTAATAAAGCATTTAATCATGAAAATGGAAATATA GATTTCTTAAATTTGAAAATTGAAAAGGTTAAGGCACCGATTCAAACGTTA GTAGCATTACCAGTGGTTGAAAATCTAAACGATACTTTAACACAATTAGCA AAACAAACAGGTGTTTCTGAATATGCGCTAAACAAAGGGTTAGAATTTATA AAAAATGATATTACTTATACTGGAGCCATTATTCTATCTGCACAAACCGGA CAACGACTTGATAGCACTGAACAACGAGGTATCAGGGTAACACAATTAGCA TTTAAAACATGCAAATGTAATGGAGAAATATCAGAAAGAGTAAAAGATGCA CGTGCACTTGCAACTTGTATCAATGCATTTGAAGGTGTAAAGGCAGAACTA TGTGTATCAGACGATTTGCATTACACGACTGGATATTTTGCGTCGCCTAAG TTAGGATATCGTAGAATCTTTAATATTAAAGAAAAAGGTACGCGTCACGGA GGAAGAATTATCTTCGTAGACGAAGAAATAAATTTAAATGAATATGTTTCC TTTTTAGAAACAGTACCTAAAGAAATCATAGAAAAATAAGTAATAATAAAC ACTCCCAGTAAAGAAAGCATTTAAAATGTGACCTTTACTGGGAGCTTTTTA 35 GTTATATCATATTGTTTTTTTAATGAAAGAGTTACAGGGTATAAATTATTT TGTAAATGTGATTTTAGGCGAGGTACCTAAGCCTTCTTTACTTATAGCATT AAAAACCAATTTTTTTGAATTAATAAGAATCATTTCAATAATGATATTCGG ATTGTCTACATTACTTAAAATTATTTTTCTGGAATCTTCATTTATTAACGT ACAAACGTAATTAGGTGTTATATCTTTATTAAATGTAATATTTAATGGTGA 40 AGTTTCTACTTCTACAGGATGCCAAATACCTTCTAATGTATGGAACCAACA AATTTCTTGATATTTTGAATCGTCACTTACGATGTTTATGTTGTTGTAATT ATGCATAAGCACACCTTTCTATATTAATAACCATAAATTGATGCATACCAT TCATAGTGATCGCCATTTGATACTGGAATGATATTACTATGTGCATCTT

45

ATGGTAGAACCTGCATATCGTATTAAAGAATATGCTGATCAACATGAAATG AAAATTTATAATCAACAACAACATACACTTACATCTATGTTTTACAACTTT AAATTAATGAAAAACAACGTGTTGCCAAGTTTGCTTTTACCAGAATTAAGT GGTCCTTTTTTAAGTATTGCGACTATAGCTAACACAATTTTCCCTAAAAAA GCAAAACGTATTGTTCATCGATTCTCACAAAAATGGCTACGTAAACCAACA GGTAAATTAACTATTCAGCGTGAGCAAGATGCGTATTCAAAACTACCAATC GGCTTTACTTTAGAAGAACAGATTCAATTTTCCAAAAAAGCATTACAATTA ATGGACTTAACAGATGATTTTGCACCACTTATTGTTCTATGCGGACACGGT 10 AGTGAATCACATAATAATCCCTATCATGCTTCATTAGAGTGTGGGGCTTGC GGCGGTGCCTCGAGTGGGTTCAATGCGAAATTATTAGCAGTAATGTGTAAT CAAGAAAATGTTAGACGTGGATTATTGATGGAAGGAATCGACATTCCAAGA CATACAGTGTTTATAGCTGCTGAACATCAAACGTCAGTTGATGAGTTAGAG TATATTTATGTTCCACCTTTAACTACAGAAGCTCAAAATGCCTTTGACGAA 15 CTTAAGCATGTGATGCCAAAAGTATGTTATAAAGCCAATTTAGAACGTTTG GCATCGTTGCCAAATATAAATAACACTGACCATAATCCTAATGCTGAAGCG CATCGTCACGCTAGCGATTGGAGTGAAGTTCGTCCAGAATGGGGTCTAGCA CGAAATGCTGAATTCATTATTGGGAAACGTCAAATCACCCAAAATAGTAAT CTAGAGGGACGGCATTTCTTCATAATTATGATTGGACAAAGGATGAAGAC GGTGAGATTTTAAATACAATTATTTCTGGGCCAGCACTAGTAGCACAATGG ATTAATTTACAATACTACGCCTCAACCGTGGCACCTCACTATTATGGAAGC GGTAGTAAAACAACGCAAACTGTAATGGCGTTATTGCTTGGCTTTTTGACT ATAAGTATAAACGCCCTCATCATAGCATTGATTTAACACTTTGCGATGCAA TTATTCAAAAATACGGTGGTAATTATTTAAGTCACCTTGTTTATAGTGGTG 25 ACAAAGATTGTTTCTTTAATGAAAATAAAGATTCTTTTATTATGTATCGAT ATAAGTCCAATGCCCTTGTCGTTTTGGGTGATCCAATTGGCAATACTAAAT CATTCGAGTCATTATTAGAAGCATTTTATCAGTTTGCAGAGTATCAAGGTT ATGAGATTATTTTTTATCAAATAAGTGATCAATATATGCCTTTATATCATA ATTTTGGGAATCAATTCTTCAAATTAGGTGAAGAAGCTATTATTGATTTAA 30 CAACGTTTACAACATCTGGTAAAAAGCGACGTGGTTTCAGAGCGACGCTCA ATAAATTTGATGATTTAAATATCAATTTTGAAATTATTGAACCACCATTTA CTCAAGATTTCTTTGATGAACTTAAATTTGTGAGTGATAAATGGTTGGATG CGAAAGCACCTATTGGAGTAATGAGAGATCATTCTGGCAAGATGATTGCAT TTTGTAGTTTGATGCCTACTTATTCTAATAATGCAATATCTGTTGATTTAA ATATGTTGTTATGGAGTAAAGAAAGGGGTATAAAGCATTTAATATGGGAA TGGCGACACTCTCGAATGTAGGTCAATTGCATTATTCTTATTTAAGAGAGA GAATGGC:AGGACGTGTATTTGAACATTTCAATGGTTTATATCGTTTTCAAG GATTAAGACGTTATAAAGAAAATATAGCCCCAATTGGGAACCTAGATTTT TAGTTTATCAAAAGCATTATTCTCTGTGGGAGAGTATGCTTAAAGTGATGA GAGTCATACGCCATAAATAATGAATATTTTAAACATTTATCTCTAAATATC CATAAATATAGCCTGGAACATCAATTGTTGTTCCAGGCATTTTTAATGTAA 45 TATTTTTTTTTCTCAAGATGGAATGATATATTCAAAATGAATCATGGTCCA ATCTATTATTTACATATGATTATCTTTGACATAATTAGCACGATCTTGTTG TTCTTGTTCATAACGTTCAGGGTTCTTTTTGTAGAAATCTTGATGGTATAC TTCCGCTTCATAAAAAGTTGATGCCGGTAAAATTTTTGTTGCAATTGCTTT ATCAGCGTTAAAACTATCTTGGAGTTCACATATATATTGTTCTGCTAACTG TCTTTGATGTTCATTTGAATAGAAAATAGCAGTCTTATATTGAGAACCTCT ATCTTGAAATTGACCACCATCATCCAAAGGATCGATAACTGAAAAGAAAAT TTCTAATAATTTATGATATGAAAATAGAGCAACATCATACTCAATTTTAAC CACTTCATAATGCCCAGTAGATCCAGTTTTTACTTCTTCATAAGAAGGATT AACTAAGTGTCCTCCCATATATCCCGACGTGACTTTTTCGATACCATCGAA 55 TGTATCAAAAGGTTTAGTCATACACCAAAAACAGCCACCAGCAAAGTATGC AGTATTGATATTCATTTATGCCATCCTCTCATTGGACCTTAGTACCATTTA TTAAAAAACTCTTGCAATTTGAATACTTTTTCTATAACGTTAATACATATT AATTATAGTATATAGATATGTAATTTTGAAGGTATAAGGTAGGTAAATATG ACTGAACAGAAGGATATTAAAGAAACAGAGTATCGACGACAGAAAGGAACA

Sequence 3533 step.1005h12.cons.ok

5

10

ACTGCAATTAACATAACAACAATAATGACACGTAACACTTTATTATTCAAT 15 TTCAATCCTCCGCATCATTAGGTCATATATAACCATTGAGTAATTGACACT ATAAACTATAATTCATTCACTCGTAAAATATCAACTTTATAATAATAAAAAT TATATACTTTATCTTGTAGGTTGTAAAATGTCATAGAATTAAATCATTAGT GAGTAGTTAAATTAGTTTTGACAATTCATAATGTCAGTTAAAATATATTTA TACAAGTAAAAAGGGGGTACCATATATGATTAATCAAAAACGTTTATTAGA TTGTTTTCTAGAATTAGTGCAAATTGATTCGGAAACAGGGCACGAAGAAAC AATTCAACCTTATCTTAAAGATACGTTTGAAAAAATGGGGCTCCATGTTAT TGAAGATGAAGCTTCAAAAAATAATAGATTAGGTGCTAACAATCTTATTTG AAGCCACATGGATACTGTCGTTCCAGGAAAAAACATCCAACCTGTAGTAAA 25 AGAAGATGGATACGTTTATAGCGATGGAACTACGATACTCGGGGCGGACGA TAAAGCCGGTCTTGCGGCAATAATTGAAGCGATTAAACAAATTAAGGAATC AAATTTGCCACACGGACAGATTCAAATAATTATTACCGTGGGAGAGGAATC TGGATTAGTAGGTGCTAAAGCAATAGATACTCGCCTTCTTGATGCAGATTT 30 CGGCTATGCTGTAGATGCAAGTAAAGATGTTGGAACTACTGTTATCGGTGC TCCAACTCAAGTAAAGATTTATACAACTATAAAAGGGAAAACCGCCCATGC AAGCACACCTAAAAAAGGTATTAGCGCAATAAATATTGCATCAAAAGCAAT CAGTCGAATGAAATTGGGACAAGTCGATGCATTAACAACAGCCAATATAGG TAAATTTCACGGAGGTTGTGCCACTAATATTATAGCTGATGAAGTCACTTT 35 AGAGGCAGAAGCACGGTCACATGATGATCAAAGCATTAATAAACAAGTGAA ACATATGAAAGAGACTTTCGAAACGACAGCAAATGAATTAGGCGGTCAAGC TGAAGTGTTAGTTGAAAAAAGTTATCCGGGATTTGAAGTTAGTGAAGCTGA CAAAGTAACACAATATGCTATATCTAGTGCATTAGCCCTCGGTCTAAAAGG TGATACTTGTATTGCTGGTGGTGGTTCAGACGGCAACATCATGAATCAATA 40 TTCGGAAAGAATAGCAATAAAGGATATGTATATGCTCACAAGACAAATAAT AAAAATTATTGAGCTAGTAGCTGAATAAAACATGCATATCGTAATTGTTAA TTAGCGATTTATGTTACAATATTATTGAAAATTTTTGAACAAGAGAGGTAA GTAATATGACACAACAAATTGGAGTAGTGGGTTTAGCAGTAATGGGGAAAA 45 ACCTAGCTTGGAATATTGAATCACGTGGTTATAGTGTTTCTGTTTATAACC GATCAAGACAAAAACTGATGAAATGGTTAAAGAATCGCCTGGAAGAGAAA TTTACCCAACATACTCATTAGAAGAATTTGTAGAATCTTTAGAGAAACCTC GTAAGATTTTATTAATGGTAAAAGCTGGACCTGCAACAGATGCCACTATAG ATGGTTTATTACCTTTATTAGACGATGATGATATTTTAATTGATGGTGGTA ATACTAAT TACCAAGATACGATTCGTCGAAATAAAGCTTTAGCTGAAAGTA GTATTAACTTTATTGGTATGGGAGTTTCTGGTGGAGAAATCGGCGCACTCA CGGGCCCTTCTTTAATGCCAGGTGGTCAAAAAGATGCTTATAACAAAGTCA GCGATATCTTGGACGCAATTGCTGCTAAGGCACAAGATGGTGCTTCATGTG TAACTTACATTGGCCCTAATGGTGCAGGACATTATGTTAAGATGGTACACA ATGGTATCGAATATGCAGATATGCAATTAATTGCTGAAAGTTATGCAATGA TGAAAGATTTATTAGGCATGTCACATAAAGAAATTTCTCAAACTTTTAAAG AATGGAATGCTGGAGAACTTGAAAGTTATTTAATAGAAATTACAGGTGATA TTTTCAATAAATTAGATGATGACAATGAAGCACTTGTAGAAAAAATATTAG

ATACTGCAGGTCAAAAAGGCACAGGTAAATGGACTTCAATTAACGCACTAG

AATTAGGTGTTCCTTTAACAATCATTACAGAATCTGTATTTGCGAGATTCA TCTCATCAATTAAAGAAGAACGTGTTACTGCTTCTAAATCTTTAAAAGGAC CTAAAGCACATTTTGAAGGCGATAAAAAAACATTCTTAGAAAAAATACGTA AGGCACTTTATATGAGTAAAATATGCTCATATGCACAAGGTTTCGCTCAAA 5 TGAGAAAAGCCAGTGAAGATAATGAGTGGAATTTGAAATTAGGCGAATTAG CAATGATTTGGCGTGAAGGTTGTATTATTCGTGCACAATTCCTACAAAAAA TTAAAGATGCCTACGATAATAATGAAAACTTACAAAACTTATTATTAGACC CTTACTTCAAAAACATTGTTATGGAATATCAAGATGCACTACGTGAAGTAG TAGCTACTAGCGTGTACAATGGCGTGCCAACACCTGGTTTTTCAGCAAGTA TAAATTATTATGATAGTTATCGCTCAGAGGATTTACCTGCAAACTTAATTC 10 AAGCACAACGTGATTACTTTGGCGCACATACTTATGAACGTAAAGACCGTG AAGGTATTTTCCATACACAATGGGTAGAAGAATAATTTACGCTATAAAATC TCACTCTAAATTGGGTGAGATTTTATAAAAATTTTAATGTAAACGTTTTCT ATTTTGTTTATATAAATTATTTAGTTTTTTAATAACATAGGAGGAGATATT ATGAAAAGAAATTGGTGGAAAGAAGCAGTTGCATATCAAGTATATCCACGA **AGTTTTAATGATAGTAATGGAGATGGAATAGGTGATCTACCTGGATTAATT** GAAAAATTAGATTATCTAGAAAATTTAGGAATAGATGTCATTTGGTTAAGC CCAATGTATCCATCACCAAACGATGATAATGGATATGATATTAGTGACTAC AAAGGCATTATGAGTGAATTTGGTACAATGAACGATTTTGATCAATTGTTA TCAAGCATACATCAAAGAGGGATGAAATTAATATTAGACTTAGTGGTTAAT CACACATCAGATGAACACCCTTGGTTTATTGAATCAAAATCTAGTAAAACA GAACCTAATAACTGGGAAAGTATCTTTAATGGTTCAACTTGGGAGTTT

25

Sequence 3534

step.1006a03.cons.ok TATTCGACCTTACCAATACTATCACGAATACGTTGATCAAATTTTCTTAAA TCTTCTTCATTAAAAGCATTACCTAAACTTAACATAGGCGTGTCGTGATTT 30 ACTTTTCAAAAGAAGACTGAGCTTCGCCACCCACACGCACTGTTGGAGAG TCTGTCGATTTGAATTCTGGATATTTTTCTTCAATTTCAATCAGCTCATGT AATAACTTATCATACTCACTGTCAGGCACTGAGGGATTATCTTGTACATAA TATTCATAACTATATTGATTCAATAAGTCATGTAATTTTTCCACACGCTTT 35 TTAACATCTTGCATCCCCTATGAGTCCTCCTTCTTTGTTATTGGTGCGAAC TGAGCTAATAATCGTTTTGGACCTTCTGATTTAAATATAATATCCAACTCT ACAGATCCATTTTTTCATTCACGTTACTAACCATCCCTTCACCCCATGCT TTATGCATAACTTTATCTCCTACTTTCCAATCAGATGATGAAACTTGTTTT TTAGTTGATGTAGTACGCTTACTAAAACCTCTTTTAGGTTGAGATTTGGGA GATATAGTTTGTCTTTTTTGACCGGTATGACTATCAAGTAGGTCTTCTGGG ATTTCTTTTAAAAATCGAGATGGCATATTGGATTGAGAACGACCAAACAAC ATTCTGCTCGTTGCATTTGTGATATAAAGCAACTCTTCTGCTCGTGTAATT GCTACATAACAAATACGACGTTCCTCTTCCATTTCATGATCATCTTCACTT TTTATTGCTCTGATATGTGGGAACAACGACTCCTCCATTCCCATAATAAAA ACTATAGGAAATTCAAGACCTTTTGCTGAATGCATTGTCATCAATGTTACA CCATTCTGTGTATCTGCTTCGTCAATATCAGCAACTAATGATAAATCTGTT AGAAAATTAATAAGTGATTGTTCCTCTAAAGGAGTATTTTCCTCATAATCT TTAGGTACAGACATAAATTCATCTAAGTTTTCTAATCGACTTCGTGATTCA ATACTTTGTTCTCGATCAAGCATGTCTCTATAGCCTGATTTTTGTAGTACT TCATCTACGATTTCACTAATTTCGAGAAATTCTTGTTCTTTGATTAAATTT TGAATCATTTCATAAAAACTGATACATTCTTGAGTTACCTTTTTAGAGAGA CCTATAAAATCTACCTCAGCCAATGCGTCAAACATACTTATATTTTTTGA AGTGCATAGGTTTGGATTTTTTCAACAGATGAAGGTCCAATACCACGTTTA GGCACGTTAATAATACGTTGCAAACTAATATCATCATTGCTATTAGCAATA ACTCTTAAATAACTAAGTAAATCTTTAATTTCTTTACGGTCATAGAACTTT TGACCCCCAACCATTGTATAAGGAATATTTGATTTCATAAATGTTTCCTCA AGTACACGTGATTGGGCATTTGTTCTATATAATATAGCCATTTCACTATAT TTTTTACCACTGCGTTGATGCTTCATTATTTCTTTAACAACGTATTCTGCT

TCATCTCTTTCAGTCATAGCTTCATAATACTGAATTTTGTCTCCTCCAGAA

TTTGCAGTCCATAGACCTTTAGGTTTACGTTCAGAATTATGTTTTATAACT TCATTTGCAGCATTTAAAATATTCTTAGTTGAACGATAGTTCTGTTCGAGG AAAATTGTCTTTGCCTCAGGATAGTCCTCTTCAAAAGATAAAATATTTTGT ATATCAGCTCCTCCAACCATAAATAGATTGGTCAGAATCACCAACAACA CATAAATTTTTAAATTTGTTTGCTAATAGTTTTACTAAGGTATATTGTGCT TAGTATTCTAGAGTTTCGGGTACACGTTCAAATAAATTAATAGTTGTCATA ATTAAATCATCAAAGTCGAGTGCTTCATTACGTGATAACTGTCTTTGATAA CCTTTGTAAACCGTTGCAACCATTTGAGAGTGAAAATCATTCGCCTCTTTT 10 TGAGCATCCTCAGGTGTTTTTAATTCATTTTTCAAATTGCTAATTGCACCA ATAAACATACGTGGCTCAAATCGCTTACTGTCTATATTTTCACTTTTCAAT ACATCTTTAATCACTGATTTTTGATCGGTAGGATCAATGATAGTGAAATTT CTTTCAATGCCAATACGATCAGCATCTCTTCTCAGAATTCTTACACACATA GAGTGAAAAGTGGACATCCAAATCACTTGCGCTTCTTCTCCCACAAGATGT 15 TCGACACGCGCCTTCATTTCTTTAGCTGCTTTATTTGTAAACGTAATAGCT TGTGTTAACACACGTGTCTTTCCTGATCCAGCACCTGCCATAATAAGCAAT GGGCCTTCTGTTGTTCTAACCGCTTCACTTTGCTCTGAATTCATATTTTTT TCTAGCGCATTCATTTATTAGACTCCTTTATCTTTACAGTTTTTAATGCTT TTTTAATGTCGTTATATATATATATCGCCGACAACAATGGTATCCGCAATGT 20 TAGACATTTCGTTAGCTTTGTCAATGTTTGTTATACCACCGCCATAAAATA ATTGAGTATGTTGAAGCATATTTGCAATCGCTTTAACCTTATCAACATCTC CATATGTGCCACTATATTCTACGTACATGATTGGAAATCGATATAATTCTT CTGCCATTTGTGCATATGCTTCGACATCTTCTATACCTAATTGAGTATAAG 25 CTTTGGTAATTTTTGCAACTTTACTATTTGCGTTTAGAACGACATATCCCT CGAAAAAACTTCATCAAAATTAATCACATGTCCATATTTTTTAAGGGCTT CTAGTAAAATTTCGTTATGATATTTTGTATCCTTACTATTCATGACTGTTG GAATAAAATAGAAATCAAAACCAGGCATCACACTTTCTACATTCGAAACTT CTAAGACAAGTGGTAACGGATAACGTCTTACTCTACTCATTAAATGAATAA CATTATCTTCTGTTACATCATCTGTCCCACCAATAATTATTGCATCAGTGT TAGACATACACAGTGCCTCTAAATTTTCATCCGAAATTGATTTAGCCGGAT CTAATTTAAACATATGTTTCCACTTGGTTATGTCGTACATTTTATGAAACT CCTTTATTTAACATACCCTAAATTATAGCATTTTTAAGTTTTAAGTTCTAA AGACTAAATAAGTTAATCCTATATGATTTTAAGTCATATGTAATTTAACAT ATGCTTTAAGCAAAAATGACTATACTGCTACTAAATTCAATAACTAGATAC 35 TAAAAATTTATCTTCATTAAAAAATAGCTTCGAAAGATTTCAATAAATCTT TCAAAGCTATTAATGTATTAAATGAAACACTGAAATCATACGAAAGTATAT GCATTCTTATGCCTTTGTTTCAATATTTAGTCTATCCAAAATCATTGTATA 40 AGCATCATTACCCCATTGTAACGAACGCTTTACTCTAGAAATCGTTGCAGT CGATGCACCAGACTCTTCTTCAATAGTTGCATAAGTATAACCTTGCTTAAT CATTTTAGCAACTTGAAGTCTCTGAGATAATGACTGTATTTCATTTACAGT ACATAAATCATCGAAAAACTGATAACATTCTTCTCTGTTTTCTAGTGCTAA GATCGCATCAAATAATTCATCTAATGACTGACCTCTTAATTTTTCAATTTG 45 CATCTCGAACAACCCCTATACAAATATTCTCTCATTATTTTAACTTACTAA TTCGTTAAAGTGTAGTAGTTTCATGAAAAATGTATAGGAAATTAGAATCAT TTGTCTTGTATTAAATTTGATTTAATTAAGATAAACCAGCACGCGCGAATA TAGTGTCGACCTGATTAAGATGATGC

50

TGACGGCATCTATACCTTTAAAGCTATCATGCTGTTCGCGAATGACTGGTA TACCACCTCCACCTGCAGCGATGACGAGTGTGTCATTTTCTACTAGAGTTT TAATACTTTCCAGTTCGATAATAGATATTGGTTGTGGTGATGGTACAACGC GACGGTAACCTCGACCAGCATCTTCTACAAATTGATAACCTTTTTCCTGTT GAATACGATTTGCTTCTTTTAGTGTAGAACAGACCGATGGGTTTACTTG GACTATTAAAAGCTGGATCGCCTTCATCAACTTCTACTTGGGTAACTAGTG TGACAACTTGCTTATCTATGCCCATTGAATGAAGTTCATTTTGTAAACTTT CTTGAAGTTGATAGCCGATGTAGGCTTGACTCATAGCGCCACATTCAGCAA ATGGAAAAGCAGGACCTTGATCGTGTTCAGCTGCATAATTCAGACCAAGGT 10 TAATACTTCCTACTTGTGGTCCATTACCGTGACTAATCACAATTTCGTGAC CTTTAGTAATTAATCCTACTAGGGATTTAGCTGTATTTTTTACTAATTCAA GTTGTTCTTGTGGTGATTTTCCTAAAGCGTTTCCACCTAAAGCTACTACAA TTTTAGCCATTTCACTCACTTCCTTCTATAATTTAGAATTCTCCTAAAGTT GCTACCATGACCGCTTTAATTGTATGCATTCTATTCTCAGCTTCTTGGAAT ACTACAGAAGCTTTGCTTTCGAAGACATCATCAGTGACTTCCATTTCACTA ATGCCATATTTTCATAAATTTGTTGACCAATTTTAGTTTCTGCATTGTGG AAAGAAGGTAAACAATGTTCAAAAATAACATTTGGATTGCCTGTTTTTTCT AATAATGCTTGGTTAACTTGATATGGTTTTAAAAGTTTAAGGCGTTCTTGC 20 TCAGAATCTTTCACGCCTTTATCAATATCATCTGTTATTAAAATGTTACCG CCATTTTCCGTCGCAATACGTTCGCAACGATTTAATAATTCTTCTGTCGGA TTGAGTTCTTTAGGACAAACAAGATGGAAATTCATAATCTTATTTAAAGTA AGTTTTTGTTAATAAAACAGGGAATATGTTAAAATAGATGTCCAAATGAA TAATAGTTAAATTTAATCAAACAAATAAATTGTAATTTAACCTCCGTTCTA ATAAATTGTCGCTTATTAAAATCAATATGCGCATAACTGTATTCAAGTATA TCTTTGATATTTTTACCTTTGACAGTGATATCTATAGGTTTATCTGGATGA GGGTATGCATCGTATATATCTCTATTTCTTATAGTTCCTTTTAACCCTTCC TCACCATTCTTAGGTATATGCACACAGAAATATCATAATTATAGGCTAAT CTAATTGCATCATGTAATAATTGAGTAAAAGGATGCGGCTTACAAATAATA TTTGCCCAGTGTTTGACTGCCTTACGATCATAATATGTTTCTTTTAATAAT TGCTCATCTTCATGGTAATCATTTAAGTCAATAACTTTTGAGTCGATGTGC TCAATCTCATAAGAAGTTGTACGTTTCTTAAATTTAATTGAAAGATGTACT AATTCCTCAGCATTTTGACCTGCTTGAACATATATAGTTCCATGATCTTTT 35 CCAACTACTGTTTGATGTTGATGAGCGGTAATAATTACATCAATAACACCA AGTTCTTCCATAATTTTTTCAGCTTCGTTTGCATTTTTTTCATTTCTTTTA TCTGGTTCTTCAACTTCATGTATGTATCTAATCCAACGTTTAGCTGAAACC AAAGTCTTCTCAATACAGACATCTTCTTCCATTTCTGCGTACTCGTTCTTC 40 ATTAATCCATCTGATGTTAAACCTACGATAGCAATTTTCAAATCTGAATAC ATTTTGATTGTATAAGGCGTAGAAAAATATGGCTCTCTAGTAACAGTATAC TCTATATTTGCTGATAGCCAAGGAAACCTTGAGAGTGCAACTGAACGTGTC AAAAAAGATAATCCAAATTTAAATTCATTAGGGCTAATTCCACTAGCATCA TACTGCATTGCATTCATCAACTTAATCATAGGATGACGTTTATATGGTGCT ACAACGGCGTAATAAAATGCTGCAAGTGATCCCGCCAAACTTCCCCCACTA TCTAGTAATATGACATTTTCATTATTTTTTCGAGCTTCATTAACATAAGTA CCAGCCGATAAATGTTTGAGCCATAATCACCATTTAAGAAGTGACTATGC ATATCAGAAGTTGCAATCACATCAACTATTTTATTTTCATTTTTTCCATA 50 TATAAAACTATTATCGCATTGATATCATTCTAAATAAAAAAACTATTAGCA AAGGTGCACGTATGTCTTTGCTAATAGTGTATTGACTATCCAATTTGTATA CGTTCTTTAGGATAGCTATATTTTTCGGGTTCTTTACGTCCAGCTAACATA ATAATGAATGAAATAAGTCCTACACGACCTATAAACATTAATATCATTAAT ACAGCCTTGGTAATGTCGTTGACATCGCTTGTCACACCTAAGCTTAAACCA CATGTACCAAACGCAGACATTACTTCAAAGAAAATTTGTAAAAAGGACAAC GACGCCATAGTAAATACGGCAAATGATCTTTGTACATCCATAATATGTACT TCTCTGTTGAAAATTTTAATACCTGTTTTGTCACCAGTATTATTAAAAATTA ATAACAAACAAAATTAAAATAGCAAATGTTGTTGTTCTGATTCCACCTCCT

ACAGAACTGGGAGATGATCC

Sequence 3536 5 step.1006a12.cons.ok TTCATCATTAGCAAAATGATATTTTTCATTAACGACTTCTAAATTTTTCTC **AGTTAGAATATCTTCAACACGGAATCCTTGTTCTTTAATCTCCGCTTCTAC** CATAAATTTACCTTTTTCAATATTAGAAGAACGATCTTGTTTTTTAAAGAA ACTTTTGATTTTACTTTTGGCACTAGAAGATTTTACAATTTTCAACCAGTC TCTACTTGGACCGTAAGAATGTTTACTTGTACGAATCTCTATAATATCACC 10 AGTTTGTAGAACATAATCTATAGGTACGATTTTACCATTAACCTTAGCACC AATCATTTTATTTCCTACTTCACTGTGTATTGCATAAGCAAAATCAATTGG TACTGCACCATAAGGTAACTCTATAACATCACTAGCTGGAGTAAATGCATA TACCTTATCGCTCTGTAAATCATATTTTAAGGATTCCATAAATTCTTGCGC ATCTGCAGAAGTATGGTCGGTTTCAGCAAGTTCTTTTAACCAATTAAGCTT 15 ATTITGANAATCCTGTGTTTTTTTGATTAACTGTCTTACCTTCTTTATAAGC CCAATGTGCAGCAACACCATGTTCAGCGATTTCATGCATTTCGTGCGTTCT AATTTGTATTTCTAAAGGATCGCCATTGGGTCCAACTACAGTGGTATGTAG TGATTGATACATATTTTGCTTAGGCATAGCTATATAATCTTTAAAACGTCC AGGCATCGGTTTCCATAATGTATGAACTAAACCAAGTGTCGCATAACAATC ATTTATCGAATTAACTATAATACGTATAGCAAGCAAATCAAATATTTGATC TGGTCTACCGTTAATTTCGCCCGAAAGATTCATTTTAGTCATTTCGTTTTT AATTTTATTGATTGCATTTGTAATGTAAGCTTCGCGTTCACTACGTTTTTT CTTCATAAGATTAACGATGCGGAAATATTGCACACTGTCAATATATCTCAG CGCTGTATCTTCAAGTTCCCACTTTATCGTGTTGATTCCGAGACGATGTGC TAAAGGAGCATAGATTTCTAAGGTTTCCTTAGAGATTCTTACCTGCTTCTC TCTTGGCATTGCCTTTAAAGTTCTCATATTATGAAGCCGATCTGCTAACTT ATTTTCTGCTTGTTCTTCCTTAGAGCGATACTTAACCTTTTTAAGTTT 30 AGTTACTCCGTCTACTATTCGTGCAATTTCTTCATTAAACATATCTTTAAC ATCTTCAAATGTATAAGAAGTATCTTCAATCACATCATGTAGAAACCCAGC GACAATAGTGGGTCCGTCTAAACGCATCTCTGTTAAAATCCCTGCAACTTG AATAGGATGCATAATATAAGGTAAGCCATTTTTTCTAAATTGACCCTTATG TGCCTCATAAGCTATATGATAACTTTTGAGAACATATTCATATTCACTTGT 35 TGATAAATATGATTTAGCTTTATAAAGCACCTCATCCGCGCTATATGGATA CTCGTTATTCACTTTAATGACACCCCACTCAATTCATTACTTTCGTTTAGT ACTCATGTTGCAAAGATGTTTAACATACCACATGAAAGTACTTATTCATTG TTTTGTATTCATTTTACCATAAATCATTTATAGCTTAAGAAAGTAGAAAGG TTCTACATATATCAAATTATCATGTTCAACTATATAATTGAAACTCATTTA 40 TTAACTTTCTAAATAATAGTTTCATGATACTACAATATGACTTACAAATAA ATAAATGATGTTAAACTTTAATCACACATTTAAATTTACATTTAAGTTGTC GGTCCCAATTAAAAATTTAAAACACATATTTTTATTAAATATCGTTTTAAA ACTATGTCCAATTAAAAATAGAGATGAAATACTTAGCTAATATTCATAGCA ATTATAAAGTAAATTATAATAACATTGATAATCATTTAATACATTAAGGCA 45 TTAAGGTTTTCCAAAAGATTAATGAGCCTGATATTATTTTTTCAGGCTCAT CATCATAATCTTTTATTTATCAATTCCATTCAAATATTTAAGTTCAATAA TAAAAGCAATACCTACAACTATACCACCTAATTGTTCAACAAGCTTTATTG CAGCTTCAATAGTTCCACCTGTAGCTAGTAAATCATCAGTGATTAAAACTC GTTGTCCTGGTTTAATCGCGTCTTTATGCATAGTTAATACGTTAGTTCCAT ATTCTAAATTATATTCATAACGAATAACTTCTCGAGGTAGTTTTCCTTCTT TACGTACTGGAGCAAATCCAATACCCATTGAGTAAGCAACTGGACACCCTA TTATGAATCCTCTGGCTTCAGGACCAACTACTATATCTATATTTTTTCCT TTGCGTATTCAACAATTTGATCCGTAGCATATCCATAAGCTTCACCATTAT CCATTATAGTTGTTATATCCTTAAAGCTTACACCTGCTGAAGGCCAATCTT TTACTTCTGAAACATATTGTTTTAAATCCATTGTTTTTCCTCCTGAAAGCT ATGTTAACTTTGATATTATCCATTCTTTTATATTTAAAAAATCATCATAGA GAAGACGTTCTTCTACTTCCATACGTGCTCGTCTCATTTGGTAAATACGAC

5

Sequence 3537 step.1006b01.cons.ok 10 TAACTTCGGGAAACCGGAGCTAATACCGGATAATATATTGAACCGCATGGT TCAATAGTGAAAGACGGTTTTGCTGTCACTTATAGATGGATCCGCGCCGCA TTAGCTAGTTGGTAAGGTAACGGCTTACCAAGGCAACGATGCGTAGCCGAC CTGAGAGGGTGATCGGCCACACTGGAACTGAGACACGGTCCAGACTCCTAC GGGAGGCAGCAGTAGGGAATCTTCCGCAATGGGCGAAAGCCTGACGGAGCA ACGCCGCGTGAGTGATGAAGGTCTTCGGATCGTAAAACTCTGTTATTAGGG AAGAACAAATGTGTAAGTAACTATGCACGTCTTGACGGTACCTAATCAGAA AGCCACGGCTAACTACGTGCCAGCAGCCGCGGTAATACGTAGGTGGCAAGC GTTATCCGGAATTATTGGGCGTAAAGCGCGCGTAGGCGGTTTTTTAAGTCT GATGTGAAAGCCCACGGCTCAACCGTGGAGGGTCATTGGAAACTGGAAAAC TTGAGTGCAGAAGAGGAAAGTGGAATTCCATGTGTAGCGGTGAAATGCGCA GAGATATGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGACTTTCTGGTCTGTAACTGA CGCTGATGTGCGAAAGCGTGGGGATCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGT CCACGCCGTAAACGATGAGTGCTAAGTGTTAGGGGGGTTTCCGCCCCTTAGT 25 GCTGCAGCTAACGCATTAAGCACTCCGCCTGGGGAGTACGACCGCAAGGTT GAAACTCAAAGGAATTGACGGGGACCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTT TAATTCGAAGCAACGCGAAGAACCTTACCAAATCTTGACATCCTCTGACCC CTCTAGAGATAGAGTTTTCCCCTTCGGGGGACAGAGTGACAGGTGGTGCAT GGTTGTCGTCAGCTCGTGTCGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGC 30 GCAACCCTTAAGCTTAGTTGCCATCATTAAGTTGGGCACTCTAAGTTGACT GCCGGTGACAAACCGGAGGAAGGTGGGGATGACGTCAAATCATCATGCCCC TTATGATTTGGGCTACACGTGCTACAATGGACAATACAAAGGGCAGCGA AACTGCGAGGTCAAGCAAATCCCATAAAGTTGTTCTCAGTTCGGATTGTAG TCTGCAACTCGACTATATGAAGCTGGAATCGCTAGTAATCGTAGATCAGCA 35 TGCTACGGTGAATACGTTCCCGGGTCTTGTACACACCGCCCGTCACACCAC GAGAGTTTGTAACACCCGAAGCCGGTGGAGTAACCATTTGGAGCTAGCCGT CGAAGGTGGGACAAATGATTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTATCG GAAGGTGCGGCTGGATCACCTCCTTTCTAAGGATATATTCGGAACATCTTC TACGAAGATGAGGGAATAACGTGACATATTGTATTCAGTTTTGAATGTTTA TTAACATTCATTTGTACATTGAAAACTAGATAAGCAAGTAAGATTTTACCA GCTAGTGTTCGAAAGAACACTCACAAGATTAATAACTAGTTTTAGCTATTT ATTTTGAATAACAATTCAAAATATGGTGGAAACATAGATTAAGTTATTAAG GGCGCACGGTGGATGCCTTGGCACTAGAAGCCGATGAAGGACGTTACTAAC GACGATATGCTTTGGGTAGCTGTAAGTAAGCGTTGATCCAGAGATTTCCGA ATGGGGGAACCCAGCATGAGTTATGTCATGTTATCGACATGTGAATTTATA GCATGTCAGAAGGCAGACCCGGAGAACTGAAACATCTTAGTACCCGGAGGA AGAGAAAGAAAATCGATTCCCTGAGTAGCGGCGAGCGAAACGGGAAGAGC CCAAACCAACAAGCTTGCTTGTTGGGGTTGTAGGACACTCTATACGGAGTT ACAAAAGAACATGTTAGACGAATCATCTGGAAAGATGAATCAAAGAAGGTA ATAATCCTGTAGTCGAAAACATATTCTCTCTTGAGTGGATCCTGAGTACGA CGGAGCACGTGAAATTCCGTCGGAATCTGGGAGGACCATCTCCTAAGGCTA AATACTCTCTAGTGACCGATAGTGAACCAGTACCGTGAGGGAAAGGTGAAA AGTACCCCGGAAGGGGAGTGAAAGAGAACTTGAAACCGTGTGCTTACAAGT AGTCAGAGCCCGTTAATGGGTGATGGCGTGCCTTTTGTAGAATGAACCGGC GAGTTACGATCTGATGCAAGGTTAAGCAGCAAATGTGGAGCCGCAGCGAAA GCGAGTCTGAATAGGGCGTTGAGTATTTGGTCGTAGACCCGAAACCAGGTG ATCTACCCTTGGTCAGGTTGAAGTTCAGGTAACACTGAATGGAGGACCGAA

CCGACTTACGTTGAAAAGTGAGCGGATGAACTGAGGGTAGCGGAGAAATTC

15

55

Sequence 3538

step.1006b04.cons.ok

AATTCAATTTGCTAATTCGTCAAAAGTTCAAACAGGAGATAGTGTTTTTGC 20 AATGGGTAATCCTCTAGGATTAGAATTTGCAAATTCTGTTACATCAGGAAT TATTTCAGCTAGCGAACGTACAATTGACGCCAATACTTCTGCTGGTAATAC TAAAGTTAATGTTTTACAGACAGACGCTGCAATAAATCCCGGTAATTCGGG TGGTGCATTAGTGGATATTAACGGAAATCTCGTTGGTATCAATTCCATGAA AATTGCGGCAGCACAAGTAGAAGGTATAGGTTTTGCTATACCTAGTAATGA 25 AGTTAGAGTGACCATCGAACAACTCGTTAAACATGGTAAAATCGAACGCCC TTCAATCGGTATAGGTCTTATAAATTTAAGTGATATTCCTGAAAACTATCG TAAAGAACTACATACTCATAAAGACAAAGGCGTTTATGTAGCTAAAGTAGA CAGTGAAAATGCCATTAAAAAGGGTGATATTATTACTGGAATAGATGGTAA ACAAATAAAAGATGATACAGATTTAAGAACTTATTTATACGAGAGCAAAAA 30 ACCAGGTGAAACGGTTACTCTAAAAGTTATCAGAGATGGTAAGACACAAGA CATTAATGTAAAATTAAAAAAACAAGCATCTGCATCTGAATCATCTCAATC ACAAAGTCAATTTGCTCAATAAAAAATTTTCATATTACGTTTATTGATTTT AATATATTATAGTTGATCGATTTTAAGTAAAAACTCTGAGTATACTTCATA CGAATTATTGTAATTTCATCTTCAATAAGGTCTTTACTACTTAACTCATAA TCGACTGATTGTTGACGTTCACCATTAATATATATTGCACCGTTGTTTACA TCTTCAC:GTGCTTGGCGTTTAGATGAAGCAATACCTGTTTCAATAAGTGCT 40 TCAACTATATTTGTCGTTTTTGTAGATAGCGTTACTTGAGGTACGTCTTTA AACCCTTCTTTAAGTTCTTTAGCAGATAATGATTTTAAATCTCCACTAAAC AGTGCTTTTGAAATACGTATAGCGTCTTTTAAAGCTGCTTCACCATGAATA AATTTCGTAACATTTTCCGCTAGTGCTTTCTGTGCTTCACGTAAGTGAGGC GCTTCATTTTTGATTGTTCTAATCGATTAATTTCTTCTTTTTTCTAAAAAA **AATTGATAAAATTCATATGGACTTGTCTTTTCAGGATCTAACCACACAGCT** CCAGACTCTGATTTACCAAATTTCTTCCCATCTGATTTAGTTACTAATGGG ATTGTTAGGCCATATGCCTCAGTTTGTCCATACATTCGTCGCATTAATTCA ATACCACTTGTAATATTACCCCATTGATCAGATCCGCCTACTTGAATTTTA 50 CAATTTAACTCACGATTTAAATAGCCAAAATCAATAGCTTGTAAAATAGTA TAAGTAAATTCTGTATAAGAGATACCATGTTCTAAACGTGTTTGAATAGAA TCTTTTCCTAGCATATAGTTAACGCCAACATGTTTACCATAATCTCTAAGA AAACTAATCAACGAAATTTGACCAAGCCAATCTTTATTATTAACTAATTTT

GCCCCTTTATCACTGCCAAATTCAAATAATCGATGCATTTGATTAGACAGG

CCTTTGACGTTAGCTTCAACTTGTGATTCTGTTTGTAACACGCGCTCTTCA GACTTTCCAGAAGGATCTCCTATCATACCAGTACCTCCACCAATTAAGACG ATAGGACGATGCCCATGTTCTTGGAAGCGTCTTAATGTTAAAAAAGGTAAC AACTGACCAATATGTAAACTATCAGCTGTAGGATCTGCGCCGCAATATAAA GTGACCTGTTCCTTATTTAATAATTCTTCGATACCCTCTTCATCTGTTTGT

TGATAAATTAACCCTCTCCATTTTAAATCTTCTATTAAAGCATTAGCCATT GATAAAATCCTCCTAAATTATTTTATAAAATTTAAAAAAAGTTAAAAGATATTT AATAAATATAGTGATATAAGTGATTTATTCAAACATATTAAAAAGCGCCCC CGTTACTCATAAATATCTCTATTAATGATACGCTCATTAATAAAACGTTGA ATAATAAAAATAGCAAGGTGTATTCACCAATAAGAAACTACTAGTTCACAG CCACCACTAGTTCTCTTTAAGCTTTCTCAAAAGTTACTTGTCCTTTATATT CAAAACATATTGAATTGAATATTATTATAGTTAACATTATTTTAAAAGTCA ACTTTCAAGATATGGTATACTATATCTAACTTTAGGAGGTATCTAATGCAT 10 TTCAACAAGTATCAAATACTAACTATACACAATATGCATCCTGATTTAGTG AAAATTT1'GGGTCGATTAAATTATCGAACTAGTTATGGTCAGAATGTACTT AAACATTCAATTGAAGTTGCCCACCTTTCAGGTATGCTTGCAGCAGAATTA GGAGAGGATGTTACTTTAGCTAAACGTGCTGGATTATTACATGATGTTGGT AAAGCCATTGATCATGAAGTTGAAGGTAGTCACGTAGAAATAGGTGTTGAA TTAGCTAAGAAATATAATGAAAATAACATAATTATTAATGCTATTCACTCA CATCATGGTGATGTTGAACCAACCTCTATCATTTCTATTTTAGTTGCAGCA GCTGATGCATTATCAGCAGCGCGACCAGGTGCACGTAAAGAGACACTTGAA AATTATATTAGAAGACTTGAGAGACTCGAAACGTTATCTGAAAGTTATGAT GGGGTAGAAAAGCATTTGCTATACAAGCTGGTAGAGAGATTCGTGTAGTC GTCTCACCTGAAGAATTGATGATTTAAAATCATATAGATTGGCAAGAGAT ATTAAGAACCAAATTGAAGAAGAGTTACAATATCCTGGACATATCAAAGTG ACAGTTGTTCGAGAGACTAGAGCAATAGAATATGCTAAATAATTCCATAAG GAGCGTATAAACGCTCGGATATAATGATTTATTTTAATTGTAAATCAACTT CATTTATTTCTTTTAAAATTTCAGCTGTATCATAGCAATTTGTAGCGATAT TTGCATATTTCTCTGCTAAACGATAAGCATTAATGTATAAAATTAAACTTT CTTTAGCGATATCTTCAGCGTCATCAGATTTGGCTGGATTTGAAGTTACAA CAACTCCTATATTTTATTAGTTTCATATTAACACAATACTTAAATACAAA AAAGTAAAGTCTTTTAATTTTCAGAATAATTAATTTGTTAATGAGACTTTT ATTATAGTACGGTATCCATTAAACTTAATTTATGAGAGGATGAACAGAGAA TGAGAATATTGTTTATAGGTGACATCGTTGGTAAAGTGGGCAGGAAAATGA TTACTACTTATTTACCTAAAATTAAACAAACTTATCACCCAACAGTTTCTA TAGTAAACGCTGAAAATGCCGCACACGGTAAAGGATTAACAGAAAAAATTT ACAAACAACTTTTGAGAGAAGGCGTGGATTTCATGACTATGGGTAATCATA 35 CATATGGTCAAAGAGAAATTTACGATTTTATTGATGATGCTCATCGAATGG TGAGACCTGCAAATTTTCCTGATGAAGCTCCAGGAACAGGTATGAGAATAA TAAAAATTAACGATATTAAATTGGCTATTATTAATTTACAAGGCCGTTCAT TTATGCAAGACATTGATGATCCATTTAAAAAGGCTGACCAGCTAATCGAAG 40 AAGCTCAAAAATCTACACCATATATA

Sequence 3539 step.1006c02.cons.ok

AAAAAATATCAAAGGCTTGCCCCCTAAAAAATTGTAGAAGACAAGCCTTTA **AAATATTACACTAAATAATACTTCTTGTGGTTCAGTATAAATTTTTAGTGT** TCTTTCTTTTGTCTAAATCTTTTTTGATTTCATCGGGTGATTTAGATTCA TTAGCCGGTTTAAGTAATTTAAATATTTTAACGTCTGCTATAAGTCTGCCT 5 CCAAATTGATAATTGTTTTCAGGTGATGCAAATGCAACAAAATCATCTTTT TTATTGTTATTGATATAGCCTTCAATAACAGCGTCACCCATTGGTCCCTGT TTTAAACTTGTGAAATGGACAGATTTGATGATATTAGGTTCTTTAGTGTTG TATTTAAGATAAAGCGTGATACGTTCTTGTTGCTCTTTGTAGTAGATTTCT TTCTGTTTTTCTTTTTCGTTATATTTCATTTTGAGATAAAAGCCCCCAAAA ATGATTAATATGACACTAATAAAGATCAAGATTTTCTTTTTTGACATAGAT ATAGTTCAACAACTCCTTATATAAGGTGAATGAGTATGGATAGCATACAGA ATAAAGATTTTACATATAAAAAACTTGCAGATGAAGCATATAAAATTAGTT CTAAACTATCATGAATCAAAGTATCTAAATATCACGTTCAATATACTAAAT GCTTGTAATTAAAATAAGCCGAGGTACATTCATTAACTGTACTTTGGCTCA ACTTATGTTATATGCACTTTATATTCAACTTCACTTCTTTTTCTTATCAAA ATACGGTACAACAAATATTACAAATAAAGCACATCCAATAGCTAACAAAGA ACCTAAATTTTCCAATTCATTCACTCCTTATTTTGTGTACAATATCAACAC TACTATTTTCAGAAACACGCTTAATTAATATTATTGCGTCATCAAGTAAC ATACTGATACCGAAAAAGAAAATTCATTGACTATCGCAATCACACTCCCT 20 AAAGATAACATTGTAGAAAATAAATGACGATGTGATTTTTGCATTTACGAC ACTCCCTCCGATACTCATAAGATGATTGTTGACTTAAAGATTTTTAAAATC TATTTATATAAAGTGAGTATTTGTAAAACTTTGCTATTTAATATATTACAT TTCTAATTTAAAATTATATTGAATAAAACAATATTAAAAAAGTAATTTTAT GGAAAGAGGAAATAATGAAATGAAAGAATTTAAAGTAATCATAGTTATTTT 25 ATCTTTAATTCCATTTGAATTTTTAGGAATTTTTACGGACTATCAAACAGG TTTATTACTAGGTTATTTTCCATTTGTAATTATATCGATACTAATAAGCTT TTCAATTTTTAAATCAGGGGTTAAAGGCAATATTAGTGTTGCCTTAGCAAG GTTAGTGGGGATATTGGTGTCTTGAATATGTGTCCATTTATTCATGGATGT TGATAAGACTTCCGGTTATTTTAAACCTTTTACCACAGATGTTTTTTCAAT 30 TATTTTAGCCGGCATTCATATTATAGTCATTACGCTAATTTGTTTAGTTAT GTATAGCTTTTCTTATCGCAATAAGTAAGTTAAGAAAATTAAGATTTCCT AGATGATGTGATAAAAAAATGAAATAGAATTAGCATTGAATTGTTGTTCAA TCCTATTCTTCGAACACAACTGACTTTATTTACGGAATTTTTGTGTGGAAT GGTCTTTGCTTGGACCTCGACTACTGTTGAATCAAATTTTAAATAAGAATT 35 TTTAATTTTGTCACCAACTGACTATATGTTAAGAATCCTTTAGACATTTAT TTGTGCTATAGTCCTTTCTTTATATATTTATTGATATAACTTTATTGATTT GACGGGTTTTTTATTAATATCTAAACGATAATAACCAATAGGCCCACTACC TTGGTTATCTGTCGCATTTTCGAAATCGGCTTTCTTTATAGTTTTTAAAAA 40 CTGATATGTCTGCTTATCTTTAGCAATCTTATGAAGTTGCTTTGTGTCATG ATGTTGTATGGATTGATTTAATTGGTGTTCACTTGAGTGAATCACCCACAT GTCGAAGAAAAAGTTAATAACAACATAACTACAGGCTTGGATAAAGAG AATAACAACTATAAAAATCAATCTTTTCATTGATATGCACCTTATTTTTAA TGAAATATTTGCTTCTTATATTTAATTTATCATAATATTGTTCAGTTTAAC TTAAAATTCACGATGTTCAATATATATTCATCATCTATATTTTGTATAAA AAGCAAGGACTATATTTAACAGTTTGCTCATTTACTTTTCGGCCCACTATA TCGAGATTTACTACTACTTAATATTAAACAACCTCCCTCTGACTCAACAGG **GGAGGTTCATTTATTGTTTATT**

50

CGTCCAGTCAACACGCTTTTTTGGAAAATATCACCGATTAGTGAAGTGACA

GTAGTTTTACCGTTAGTTCCAGTAACTGCTATGATTGGTGCCTCAGAAATT AAATAGCTAAGTTCAACCTCTGTTAAGATTTTAAGCCCTCTATTTGCTGCT TCTTTAATAATTGATACAGTATATGGAATACCTGGGTTTTTCACAATGATA GGATCATCATCTAATAAAGAAAAAGGATGACTACCGCTAATTACCTCAATG CCCATAGATTCTAAATCTTTAGCATGTGCATCCTGTGAAAGATCCTTTCCA TCATTGACTTTAACGTTAGCCCCTAATTTAAGGAGAAGTTTCGCCGCTTCA TATCCACTTTTTGCTAAGCCTACTACTAAAACATTTTTATTTTCTAATTCA GTGTAATTTAGCAATTTAATGCACTCCAATCCATAAACCTATTAATCCCGT AATTAAACCTACCGTCCAAAATACTGTTACTACTTTCCATTCACCCCAACC ACTTAATTCGAAGTGGTGATGTATAGGACTCATCTTGAAAATACGTTTCTT CGTTAATTTATATGAGGCTACTTGTAACATTACAGATAATGTCTCAACTAC AAACACAAAACCAATTAATATTAATGATAATTCTTGATTCAACATGATTGA AATCGTTGCAAAAATACCACCTAGAGCAAGACTTCCTGTGTCTCCCATGAA AACTTTCGCTGGATTTAAATTGTAAGGTAAGAAACCTAGTAAAGCGAAAAT CATTATAATACAAAATATGCCAATAGCCGGTGAATCTAACATGTAACTCAT TACAGCATACATTGCAAAACCTATTATTGACAAACCAGTTGCCAATCCATC TAAACCATCAGTTAAGTTTACAGCATTTGAGAAACCAACTTGCCAAAAGAC GATAAATATCACATAAGCAAATGACAACGGAATATCAAAATTCACAAATGG AATATGCAAATCTGTCGTAAAATGCACAAGGTGAAATACATCACTTAGCAC 20 AAAGAATATAACTGCAATAATTATTTGTGCTAGAAACTTTTGTTTACTAGT TAATCCTTGGTTATTCTTTTTAACTACAATAATATAGTCATCAATAAATCC AATAAGACCAAAACCGATTGTTACAAATAGTAACAAAATAATTGGATTTGA ATGGTCTACAAAGATAATTGCAATGATAGAGGTAATTATAATACTAATTAA AAATGTAAGCCCACCCATAGTAGGAGTACCTGTTTTTTTCATATGGCTTTG 25 AGGCCCTTCCTCACGGATACTTTGTCCAAACTTCATACGTTTCAATGTTGG AATAAGTATAGGGACTAAAATAAATGTTATCAGTAATGCGATGATTGCGTA TATAAAGATCATATAAATCTCCTTTTCTTCACTTTCTAATTTTAGCTCTTT TTATTTGTAAATAACCTTTAATATTTTATCAGTTTTTGTTTTATTTTAATA TACGACATTATCTATTTATTAAATAAGGTTGGGACCATTTGTGAGCTAATC 30 CCTAAAATGTTAATCCCAACCTGTTGTTGATATCAAGTTCTCTTAAATTAA TTATTTCTCTCAGAACCTGATGTTTCATTTGTGCTGTCATCAGAATCATTT TTCGAGTCGGCGTTTGACTTATCATTCTTAGTTGACGAAGATGTATTTGAA TGA PCCTCATCAGCTTTATCTTTCTTTGATTTGTTATCCGAAGAGTCCTCA TCAGTTTTCTCTTGGTCATCATCCGTATCTTCAGCAGATAATGACACTTCT ATCTTATCTTTATTTTTAATGATTTGACCTTTTGAGATACTTTGATTCGTG ACAAATCCATTACCTTTAGTAGAAACTTTAAGTTTCGTTAAATCTTCAAAA GCAAGTACATCTTCCTTTGTCCATCCGGTCATATCCGGCATTGTTAATTCC CCGTCTGTCATTAACATTACTTTTACTGTGTGGTAGGACTTTGGTACCTGAC TTAACTGATTGTTTAATCTGTTTGCCATTACCAATCGTAATAGGTTTA AGAGATTGAGCATTGACGCTATCCTCTGCTTTTTGAACTTCATCTCCTTGC ACGTTAGGCACTTTACTATAGTCAGTTTTTGATGAAGTATCACTAGATTTT CCAACATTTAAATATTTCAGCGTATTCTCCATAATTGGTTTAAATGCTTTG CTCACACCCATTTCATATGCTTCTTGATCATTTTTTTTGAGCAAGACTCATA CCTGCATAGACAATGACTTTAGGATTTTTCTTAGGTGCATCCCCCATGAAG CTTACAAAGTAAGGATTTTCACCTTTAACATAACCGCCTCCATTTGAATCA GCTACTTGTGCTGTTCCTGTCTTACCTTCAATATCATAACCTTTTACGCGA TAATTCATAGCATGACTCTTCTTACTATTTACTACTTTATCAAGTTCTTCT TCAACTTTATTGGCTGTTTCTTCCGTTACTGGTTTACCGACAAACTCTTTT TTACCAGAGTAATAATTCTTTTTAGTTATTGGATTATCAATACTACTTACA AACCATGGTTTAAGCATATTTCCTTTATTAAAGAAAGCCGATTGTGCTTGA ATCATTTGAGCAGGGGTAACAGTTGTGGATTGACCAAATGCTGACGTTTTT TGTTGTAATTCATTTGCCCAACCAATATTACCTGCAGCTTCTCCATCAAAC ATACCACCCGTTTTTTTGCCAAATCCAAAGCGTTCATACCAAGATTTCATT TTATCGGCACCAACCAAATCTTGTAAGTGCATCATCAACGTATTTGATGAA 55 TAAGTAAAACCTAACGACATAGGTATACGTCCCCAACCAGTTTTATTCCAA TCGGAAATTTCAGAGCCCATAATATTTCTATGACCTGATTTATACTTTTCA TCCGGTTTGAATTTACCTTCTTGAATTGCTGCAGCTAAGCCGTATGTTTTA AAAGTAGAGCCCGGTTCATATGTATTTTGATATAAATCGTTCGCCCACTTT TTGCCAAAATCTTTACCTGTTTCAGGATTAAAAGTTGGACGTTGGCTATAT

15

5

Sequence 3541 step.1006c09.cons.ok

GCCATTTCTTGAGCCATTTCAAAGTTCATAACGTCTCCTGCATAGTTTTTA ATAACAAGTAGAACGCCGTCACCATTGTCCACAGCTTTAATGGCATCTAAT ATTTTATCAGGTGTAGGTGAAGTGAAGATTTCTCCACATACAGCTGCATCG AGCATGCCTTCTGCTACAAATCCTGCGTGTGCAGGTTCATGTCCACTGCCG CCCCCAGAAACGAGTGCAACACCTGATTGTTTTTTATGCTTTCTAACAACA ATAGTGTCAGATACAACTTCAACATCGTTGTTTGAAACTGTAATTCCATCA 25 AGCGACTCCTTTTAGTTGAACTGACTTTTAGATAAATCATTAACAGTTAAA ATTGCGTCTGCGATTTCATCAGCAGTGATTTTATCACTTAAGTTAGCAAAC GTATCATTTGGTGTTAATGCACGTTCACCTACTTGAACTAATTCTTCATAA CTTGTGTTTTCAATGTGAAGACCTTCTAATGTTGTTGGCATATTGATATTA 30 TCGAAGAATGTTTTGTATTTCATGAATTTTTCAGTTGGCGCATTTTCAAGT **ACTAATTGTACTAAAATACCGTATGCCACTTTTTCACCATGAGTTAAGTGG** TGGATATCCCCTTCTAAAGCTGTGAATCCATTATGAATTGCGTGTGCACCT GCTAATCCGCCGTTTTCAAATCCTAAACCTGAAAGTAATGTATTGGCTTCA ATCACAGCATCTACTTGTGGTGTCACGATATGTTTTTCTACAGAAGTATAA 35 GCACTGTAACCATATTCAAAAATAACCTCTTCACATTTTTGAGCGATTGCT AAACTTGCTAATGTAGGTTTGCCATGGAACATGTTTTGCCCTTGTCTACGA AGTGTAGATTCAACTTCGATTAATGTTGCTAAACCATCACTCATACCTGAT GCAAATAAACGTACAGGTGCTTGTGCAACAATTTCAGAATCTACGATAACT GTATCAGGGTTTTTAGGGTAGAATTCATAACCACTAAATGATCCATCTTCG TTATAAATAACAGATACTGCTGCTGTTGGTGCATCCATTGATGCTGTAGAC GCAAAATCGATGACGCTTGCTTTAAGTTCAAATGCTACAGCTTTACCTGTA TCTAACGCTTTACCTCCGCCTAAACCAATAACAACGTCAATGTTTTTTCT TTATATTGTTTAACTATACGTTGAATTTCTTCTTCAGAAGATTCTCCTTTA ATTTTTTTTCTTCAGTGATATTCCAAACCACTTCATCTGCAATAATCAACGCG TGACTACCAAGACGTTCTGTTTCTTCAGCGATAGAGCTAACAATACCTTTC CCTTGTACATATCTTCCTGGTGATTGATAAATAAATTTAGACATAAGTATT CCTCCAAAACATCTTTTATATTTATATTAAAAAATAAGATTTAAAATGAAA TAATGTAATCTCATTCCCCTAATCTTAATTTTTAATAAGCATGGATCATAC TGTCTCTCATCTCAATTCCTAGTATACGCTTTCAAAAAAATTTTTAAAG GATTATCCATCGAAAATTTAATAGAATTTGATTAAATTGTTGTTAATTCTT AAAACTATATTTACATTTATTGAAAATATTTTTAATTATAATTTAACTGTC GATTTCAAACCCTAAATCTTCAATCATGCGATAATCTTCCTCATTCGGTTG ACCGCCTGTAATTAAGTAATCTCCTACAAAAATTGAATTAGCCGCTTTCAA TGCGAGTGGTTGTAATGAACGTAGATTTACCTCCCGTCCACCTGCAATTCG AATTTCTTTTGTTGGATTGATTAACCTAAACATCGCTATAATTCTTAAACA TTTCATTGGTGACAATAAATCTAATCCACCAAATTTAGTTCCTTTAATAGG ATGTAAAAATTAATAGGAATGCTATCAGCATCGATGGCTCTTAAAGCAAA

TGCCATATCAATAATGTCCTCATTCGACTCTCCCATACCACATATCACACC TGAACAAGGAGAATATTATTATCTTTCATCATTTCAACCGTATTCACTCT ATCCTCATATGTATGTGTAGTTACTACTTCATCGTGATAACGCTCACTCGT ATTTAAATTATGATTATAACGATCGACACCAGCAGCCTTTAATTTTTTAGC 5 CTGTTCTTCTTTCGTTAATCCTAAGCACGCACAAATCTTTAGTTGTGGGTG TATCTTTTTAATATCTTCTACTGTTTCGCAAATATGATCGACTTCTCTGTT ACTAGGACCTCTACCACTCATAACAATACAGTATGTACCGATTTGATTTTC AGTTGCCACTTGAGCGCCTTCTTTAATTTGGTCCTGTTCAACAAGTGCATA ACGTTGCTTTCTTTCATTTTTACAGATTGCCCACAGTACCCACAATCTTC 10 TGCACAGATACCACTTTTAGCATTTAATATCATATTAAGCTTAACTTTTTT ACCATAGTAATGTTTTCTCACTGTGTAGGCTTCATTTAATAAATCAAATGT ATCAATTTCAGCATTTTCGAAAATAGATATTGCTTCATCTTTTGTTAATGA CTCTTGATTTAACACACGTTGAGCTAGGTTTAATGTCATAATCTTTAACTC CTTTTTCTTAAAAATTAGCATTTTCAAATCATTCGATTGCACATTGTAAAC 15 TTTTCGATATTATAAGTTTACATTAATCTAGATACGATTGAAAATATTTAT AAAAAAAGGATGGAACAACGCGTACATTGTTTCATCCTCGCAATGGTATA ATTTAGTATTTAATGTCAGGAATTATTTTACTTCACCCGTTTTAGGATTAA 20 CGTATTGATTATGATAAAGTGTCGATTCCCAACTTCCATACATTGGATTTG GGAAAATAATATACTTTTTGCCAAAATCTTTTGCATGCTTCTGTACGAGTT TCTCACGTTCTTTAGCAGTAGATTTTTTTAGGATCTGTAAAATCTAACAAAT TGTCACCAAATAACATCACTAACTTATGATTTTTTTCGACTTGTTGACGTC 25 **GCGATGCTTTACTTTTATCGTTTTTCCCTTTTA**

Sequence 3542 step.1006d07.cons.ok

30 TTGCATATGTCCTTATTTAAAGATTTTTTCATTGCGTTATCTAATCATACA TATCTTAATAAAATAGCTAAAAAGATGGGACCTCAAATGGGAGCAAATCGT GTAGTCGCAGGAAATACGATTCATCAATTAATTGAGACTATACAATATTTA AATGATTATAATATTTCAGTTACTGTCGACTCATTGGGTGAATTTGTTAAT ACTAGAGAAGAAGCATTAAAGCTAAAGAAGAGATTTTAGAAATTATCGAT 35 CTTGGAAGTGAGTTTGATTTAAATCTTGCTTATGAAAACATGAGAGAAATT TTACTTAAAGCTGATAAGAATGGGAAGATGCATATTAATATTGATACAGAG AAGTACGATAGTCTTTCTAAAATTCAACATATAATTGATAGATTGAAAGGT GAATTTAAAAATGTGGGTACAGTCGTTCAAGCTTATCTGTATGAAGCCGAT GATATAATTGATAAATATCCTGAATTACGTTTGAGACTTGTGAAAGGTGCT TATAAGGAAGATGCGTCAATCGCTTTTCAATCAAAAGAAGAAATTGACGCA AATTATATTAGAATTATTAAAAAACGACTACTAAATTCAAAGAACTTTACA TCGGTGGCTACACATGACAATGAAATAATCAACCAAGTCAAACAATTTATG AAGGAAAATCATGTCAGCAAAGATAAAATGGAATTTCAAATGTTGTACGGT TTCCGCACGGAATTAGCACAAAAAATAGCTAATGAAGGTTATTTTTTTACA GTTTATGTACCATACGGTAATGATTGGTTTGCGTACTTTATGAGAAGACTA GCAGAACGGCCTCAAAACTTGTCATTAGCTATAAAAGAATTTACTAAACCC AAAATCTTAAAAAAGGTAACCTTGGGTATAGGTATATTTGCAACTTTATTG ACGTCTCTTATTCTTGGCATTAAAAGACATAAAAAATAAAGAGGCTGGGAC ATAATTCCCTAGCATAATAGCCAGTAAATGAGTTTTCACGACATGTAAATG ATATTGTAGAAACAATTCCCGATACTGAATTCGATGAATTCAGACATCATC GTGGCTTAATATAAGAAAAGTAACAGCTCAACGAGCTGAAAATAATCAAAA AAATTATAAAAAAGACAATTTCTATATTATTTCAATAGAAATTGTCTTTTT TTACTTATCTTGAACCTTTTTGTCCCAGCTTCTTTATTTTTTTAATTGATTT GCTTAATTAGATTAGCCATTTCGATTGCACTAACTGCTGCTTCTGAACCTT TATTICCAGCTTTAGTACCAGCTCTTTCAACTGCTTGTTCAATACTTTCAG TTGTTAGAACTCCAAAAATCACCGGAGTATCTGAAATGTCGTTTGCTTTAG AAACACCTTTAGCTACTTCATTACATACATAGTCATAATGTGAAGTTGCGC

CTCTAATCACACATCCTAATGTAATCACAGCATCATATTCACCTTTTTGAG

CTAATTTTTTTGCAACGAGTGGAATTTCGAATGCGCCAGGCACATAAGCTA CATCAATATTTGTATCTTCTACTTCATGACGAATAAGTGTATCTTTAGCCC CTTCAAGTAGACGTGTAGTAATAAAATCATTAAATCTACTAACAACAATCG CAATTTTTAAATCCTTACCAACTAATTTACCTTCAAAATTCATTTTCGAGC CCTCCTATATTAAATGTCCCATTTTATTTTTTTTTTTAGTTTCCATATAACTAT TGCCGTAATCTTCTAAACCTTCAAATTTTTTAGGATTATTGCTGAGCAAGT TAATTTCACTTATATCAAAATACTTTAATATTTCAGCTGCAACATGATAAT CTCTCAAATCCTCATCAAAACCAAGAGCAAGATTTGCAGTAACTGTATCAT CTCTACCTTCTTGAGGTAAATAAATAATCATTCCACCATGTTCGTCAATAT ATTTCATTGACGCTTCAAGTTGTGCCCCGCAATCACATCTTTGACTATGAA AAATATCCCCAGTCAGACAAGCAGAATGCATACGTACATTAGGATTGCTTT TTAAATCTCCTTTAACAATAGCTACGATTTCTTCATCGCTATAATCCGTTG TAAATCCATACATATCAAAATGACCAAAATCAGTTGGCATCTTGACCTTTG CCTTAAGATTAACATTAAGTTCAACAGCCTTACGAAAAGCAACCAAACTTT TTATAGTAATCATTTTTAAATGGTGGCGTTCTTTAAATGACTGGAGATCTT CACCCTTAGCCATTGTCCCATCATCATTCATAATTTCGCAGATTACTCCAG CTGGTTGTGCTCCTGTTAACCGTGCCAAATCTACGGCAGCTTCAGTATGAC 20 CATTACGTGTTAACACACCATTCTCTTTTGCTATAAGTGGAAATAAGTGCC CCGGACGATGAAAATCTTCAGGATTAGTATTTTCATCTATGAGTGCTCTAG CCGTTTGTGTACGTTCATGTGCACTGATTCCTGTAGTAGTTTTATAATGAT CAATGCTTACAGTAAAATGTGTGCCATAAATATCAGTGTTATTTTGCTCCA TAGATTGTAGTTTTAATCTTTCAGCTATAGATTTATCAATTGGTGCACAAA 25 ATTCCGTAACAGCTACAAGATCTCCTTCATTTTCTCTATCTTCATCGTCAA CTACAATAATGCTCTCCCATTTCTTAAAGCCTCTATAGCCAACTCAATTG TATCGAATTGCATGTGATATTCCTCCTAAAAACCAAATGCTCTAAGCTTTT CTTCTGTTAACTGCGATTGATTTTGATTCATGATGTTTTCAACATATTTGA 30 ATAGTACGTCAGACTCCAAGTGCACTTTGT

Sequence 3543 step.1006e03.cons.ok

35 AAAAGTTGCACGACTAATCTGTGATGTATTTAAAACAGATGGTACACCATT TGAAGGTGATCCACGAGCTAACTTGAAGCGTGTATTAAGAAGAATGGAAGA TATGGGCTTTACTGATTTTAATCTAGGGCCTGAACCAGAATTTTTCTTATT TAAATTAGACGAAAAAGGCGAACCTACATTAGAATTAAACGATGATGGTGG TTATTTCGATTTAGCTCCTACAGATTTAGGTGAAAATTGTCGCCGTGACAT AGTAGCGCCAGGTCAACATGAAATTGACTTTAAATATGCAGATGCCGTTAC AGCATGTGATAATATCCAAACATTTAAACTAGTTGTTAAAACAATTGCACG TAAGCATAATTTACATGCAACATTTATGCCAAAACCATTATTTGGTGTAAA CGGTAGTGGTATGCACTTCAACGTATCACTATTTAAAGGAAAAGAGAATGC GTTCTTTGATCCTGAAGGTGATTTACAATTGACTGATACTGCATATCAATT TACAGCTGGTGTCCTTAAAAACGCTAGAGGATTCACTGCAGTATGTAATCC **AATTGTCAACTCATATAAACGTCTTGTACCAGGTTACGAAGCACCATGTTA** TATTGCATGGAGTGGTAAAAACCGTTCACCTTTAGTACGTGTTCCAACATC TAGAGGTCTATCAACTCGTATTGAAGTACGCTCAGTTGACCCTGCAGCTAA 50 CCCGTACATGGCATTAGCAGCAATCTTAGAAGCAGGGTTAGATGGAATTGA GAATAAACTTGAGGTTCCAGAACCTGTAAACCAAAATATCTACGAAATGAA TCGTGAAGAACGAGAAGCGGTTGGTATCCAAGACTTACCTTCAACTTTATA CACTGCGTTAAAAGCAATGCGTGAAAATAAATCAATTAAAAACGCATTAGG TAATCATATTACAATCAATTTATTAACTCAAAATCGATTGAATGGGATTA CTATAGAACTCAAGTATCCGAATGGGAAAGAGAACAGTATATTAAGCAATA CTAAGCGCTAAACAATTTCAGGGGAAACCTAATAGGGGTAAGGAGTTAAGG CATTTTGCCTTAGCTTCTTTTTTTACAGCTATATTTTGTTAATCATTTTAT AATGAGTAAAGTATTTGGTCGAATGCATTAAAATGTAATCTTAATGTACTT TTTATCGACAAAACTTAAATAAATCAACAAGCCATCAATGATTCAATTTAG

TGAAATGTACTGAAGAAATCTTGTGATGAGGCAAACAAAGCACTTAAACTT TATAATTTGTCTATGAAAGTATCTAGAGAAAAGCTATTAAAGCAGCAATTA GATTTGATAGTCAAAGACTCCGCTTTAGACATTCATGATGAAATAGAAAAT AAGTTGGTTGATAGAGAAGTTGAAAGACAAGCACATATACTTGGTGAACAT GTGAAAATTGATGACACTGAAGTAAAAGCGGTTGTTAACAGTAACTTTAAA GGTGTGAACTGGTCTACAAGATTATGTCAAGATATGGCTGTAGTTCAAAAA GAAGTAGAAAAAACAACGAGTAATGTATTACTTAGAGGGAGACATCCTAAT GAGTACGTAGCTAAGTTTAAAAAGCAAACAAATACCACAACATATAATGCA AGTAGATTGTTAGTTACTGAATCAGCATGTGTGCAGGCTGAATCACAGAAG TTAACTTATCTTAAAGATTTAGGTGAAGATGGCGAATATAAATACGTGGCC 10 AAAATCGACAAGAAACATCTAAAATATGTCACTCTTTAAATGGCAAAGTA TTTAAAGTTAAAGATATGATGCCTGGAGTTAATGCTCCACCTATGCACCCT TTTACTGAGCGTAAAGGTAAGTATCAGACAGAGAATAAAGAATCATAAAAA GAAAAAATACAAGAAAAAGCAAAAAAGAAATTCCTGATGTGATACGTAGT 15 GGTAAAATTAGATATAAATCCTGAAAAACAAAATAGACATTCCTTA AATCATAGTTTATATTTGAAAAATAAAAATTTTGCATTAAAAAATAATGAA AGATTACCAAGTTATACTACGTTATCTATCAATGAATTAAATAGATTAGTA CAACAGTACTCAACTTCTGGTAAAATCTTAATAAATAAAAACGGTTTTAAC CATAAAAAGTAATAAATTTTGAGAGGATTATAGGAAAAGCATTTATAGAT GGAAAATATATTGAGACTACATTTGGTAAAGTGCATTATTCAAAAACAGAC TGCTTATCGTAAAAATGTTATTGTCACACTTAAAAATAATGAAAAGTTTAA AGGTTTTGTGTTTTGATTATGAAAACCCATTAGAAAGTGATACTGGAAACTA TTCCCTGGATTTAGAGACAGATTTAGGAATATATTCAATTGATGAATCGGA 25 AATAAAAGTATAAAATTAATATCTTAGTAGCATCCTTTCTGCATAGATAA ATAGAAAGTGGTGCTATTTTTATAAGCTTTTTTAACCTTCTACGGAAGGTT ATTTTTTATGTCCAAAACGTGCTGATGACGTTATAAAAGCAAGTATGGAAT ACGCAGTCGACAGACTATAAACGGAGGTATATCTCATGGAGAACAATCAAA 30 GTAATATTACTGAAGAAACGAAACACAATGATAATTTAGAAACAACTTATG AACAAACGCAACAAAAAGAGAAAACATTCTCTCAAGAAGAAGTATCTCAAA TGATTAAGGATCGTTTAGCTAGAAAAAAAAAGAAATCTGAATAACGTATGAA AGATGCAATTCAAGAAGCTGAAAAACTAGCCAAGATGAATAAAGACCAAAA GAATCAATATGAGTTGGAAAAGCTGTTAAAAGAAAATGAAGAACTAAAAGC 35 AGAAAAAGCTTTATCTCAAATGAAGAATGAGACTCGTTCAATGCTTAATGA GTCAGGTTTAGAAAACTTCGATGATCAAATTGTTAATATTTAGTAAATAC TCAAATGGTAAAATCAAATGTTGAAAAAGCATTAAGACAAGACTCACCAGT AAGCACTCAATCAAATAAAATGACAAAAGATGAAGAATCAGATTATCTTGT TTCAGGGAGAAAATGTCTATAAACAAATGTACTAAATTCTCAATTTTTAAC ATTCTACTTTATAAAAATTAAATAGAAAATTGAGTTTAACCTACTAGGTGG AGAATTTTCTCTATATCGATGACATTTTAAAAGATTGAAAGTAATTGTAAC TATAAAATTTTATAATAACTGAATTTACAGTCTATAAAGATTATATTTATA 45 AAACTCTTTCTTAATGATTACCTATCTAAATGATTCATTGCATATTGTGCT TCTTCAGGAGTAAATCCTTCTCCATTTTCTGAAACGAGTTGATCATATAAC GCTTGATTAGAAATGTTTATATTTTTTACGTAACTTTTTGCTAAT

ATCAACTTTAGCAATCACACAAATATATTCATCTATTAACGCTTCATCTTC AAAGTTAATCCATATATCAACGTCTTTAAAGTCGCTCTCATTAGATTCACT TTCAATCACACGCCAATCATATAAGTAGAGATAATATTGATCAGCATTTTC AATAATATTATAGAATCGTTGTTCAATTTGGTTTTGATTAGTCATCCAACT CAAATGATTAAAAATCAGTCCAAACGTTGTTTTAAACCCATTCTCATCAAA TAAATGTACAGCGTTAAAGACTTTAGGATTTGAAAATACATTTAATCCGTA GCCTTTAAAATGTTTTTTTAGTTTTTGAAATCGTTTTAAATAGTAATGGAGC GCTATTACTTAAATCAATTTCATTATTATTCAGTAATTGATGATTATATAA ATTTAGAAAATTAAATTTCACTACTAAAATCAAACTGCTTTAAATCATC TATTAAATGCTTAAATTGTAGAATATTTTTGAGTAATAAACCTTCCTCATT ATCAAGTAAATAGGGTGACTTTAATCTAGCATTATCAATATAAAGATAGTC AAATTTTAAACGCTTTATTTGCGAAGCTAATGATTTAAATTGTGCAGTGTC ATTAAACATGCAACTAATATCTAAACCTATTTTATATTCCAATTCGATGTT TTGTATCTTCAAGATATTACGATAAATTTCTCGAATACTTTTTTCGTTCAA ATTAAATATAAATTGCACATTGTAATCTGAAACAGAACATTTATTCATAAT 15 TTTTAAGTTTTCATATTGATATGTAAAAAGTTGATTAAGTTCATATATTTG CTCGATTTTATCGATGCTAAATGCGACGTGCAAGCGATATTCAATAATAAT TTTAATGATATCATTCATCTCTTCTTGAGAGAACAAATTCTTATATTGGCA TAAGTTAGGCATAATACAAAAAATAATATTTGAACCTTCATACCCTATTTT 20 TTTATGAATACCTTGCAAAAACAACATTTTAATTTCATCAATTGAATTAAT TTGAACGACAGAATAAAACGTTGAAACATTAGAAATTGGATATTGGTCAAT **AACAATTTCATCATAATTATCTAACTCATTCGTTGGCATTTTAGAACATAT** TAATGATTGTACACATGATTTTAAGTGTTCTGAAACATCATCATCAGAACA TCCATTGTACTTATCATATTTTTTCATTGCACGATATGCATTGGGCGTTAC ACTTAAATAATTTTTGAATTGTCTAGAATATGTAGATACATTACTAAATCC TAACGTTTCACTAATTTGGCTTATCGTTTTAGTTGTCGTAAGTAGCATCTC TATAGATTTACTAATTTTAAGTGTATCTATATATTTTTTAAATCCCATACC TAATAACAAATGAAACTGCGTAGAAAGGTTGGACTTAGAAACATATAATTT 30 ATTCAATTCATCCTTTAACTCACCATAATAATCATACATATATTGGTCTTC AGCAATTTTTTTTTCAATAATAGCCTCATTAGCAAGAATATGAACAATTTT ATTGATAATATCTTGCTCTTTATCCACATCATTATCTAAAAAATTCAACGT AAGTTGAGCAACTAGTTCTTTAATTTCTTTCTTAGATTGTATTAAATCCGA AATATAATGGTAATTAAAAAAAGAATAGCCTAACTCTGTAAACCAATCACT 35 AGAAATATATACTTCTAGTGTGATGCCATTGTCACTGATACTAAACACATC TTGTTGAAAGTGCATACTCCCTTCGATAGGCCAAAATAATAAAATGCCGTC TTGACATCGTGTTGCCGTATATTCTTTTTTTGAAAGTATATGCAAACAAGA ATTTGCCATATCTTTACCTCTTTCCCTCAGTCTTTTATGCCCATATCAATT CATGTAAATTTTCACAAGTATCAGAAAATAATCTAACACAATATAAAAATA CTTTTCTATTAGATATAAAAAAAGATGTGTCGTGTTGAGAGTTCAACATTA AATGAAAAACCCAGAAACTCTCTGATAGAGAAACACGATCACATCTTTTAA TTCATTCATAATCTCTTTAGTTTTTAAAGCGATTTGCTAAACTAAGTATAT 45 CTTCGATGATATTTAATAAGTTGATAAACAAATTAAATCCCATTTCTCTTG GTGAGAATTGACCTCTTTTCATTCTATTAAAATCGTATAAAGTATAAAGGA GAAACAATAATAAGCTCACTATTGTAATGACAGTATGAAAAATTGGATTAT TAATAAATATCCCTATAATCCCAGCTATAATTAGCGCAATTAATGTCACAA **ACAATATTTTCCCATACTCGAAGCGTCTTTTATTAAAAAGTAACCTATAA** TACCAAPAGCTATAAATGCACCAATAGCAAGAATAATATTTTTATAGAATA CTTCTGCTCCTAAATTTTGTAAGTAAGTCGTAAAAAGAGCATACGAAAGCA AACCTACAATAATAGCGTATATATGAGAGATCACTAATCCATATTTTCGCG CACGTTTAATAAACAACGTTGCTAATATCAGAATTAACAATCCTAGAGACA ATGGTTTTCTCCATGACATAGGAAGATATTGTCCAAAATAACAACCAATCC CAAAAATCATCCAATAATACATAAAATATAACCAAACTTTTGCATAGGCAT GTGTTTGGTTCTTATCTTGAGATTGTCTTTTATGATCAGTTGATTGGTGTG TCGATTGTGACATTATAATAACTCCTTTTCTATATTAAATAATTAGGTAAT AAAAATTTTACAACACTATAAAGAATTACAAAAGTATTTAAGTTCATAAAT TCTAAAGAAATAGTTCATACAGAAGGCTCCTTTTTGTTAAAATTATACTAT

AAATTCAACTTTGCAACAGAACCAAACAAAATATGGTATTAATATATCTAA ACAAATTGAAAATTTAATATCAAAATATTTAAATGAAGAATATGGTAATCT TGAATAAGCAAAAAAGGATGATCAGAATGAAAAAAGCAATATTTAGTATTA TTATTTCTCTTATTTTAGTTCTAACTGCTACTGGATGTAGTAATAGTTCTA AAGAAAAACCAATTAAAAAAAGTGCATTAGAAATTAATCCTACAAGTAAAG CTGTTAATATTACAGTAAATAAAAAAGAAAATAACAAACCTGAAAAAATTG GGAAAGTGTATCGATATAAAAATAACAATGCAAAAGAAATTACTAACGACG GTATTAAAAAAGATACTAAAGATACATTGATTTGGAAAGGTGTAGCAAACA AATACGATAATGTAAAAGATTTATTAGGAGAAAGTATTCTTTATGAAGTTA AATATAAAAATGGGGATATAAAAAAATTCGAGAGAAAAATTAAATATACTG TGAAATATTATCTAATATCTATGAATTCATAAATTATGGTCTAAAATTCAA CCGTTCAAAAAGCTTGAAAATAAATGTGAGGGGAAAGATTAATCTTTCCC CTCACATTTATTTAATTATAACTATGTTTAAAATTCTTAGCTATAGTATGG TTCGGACCTGTTGTTGCAGTATACATATCATAAGAAATTGTTACGCCTGTA CCTTTTTAGCTGCTGTGTAAAAATAGCTACCTTT

Sequence 3545

10

20 step.1006e12.cons.ok TTCTTCAGTAGTTCCGTACACCAAACGCGCTTCTTTTTCTTTATCATATGT GTACTTTCTTCTAATTTAAGCGTTCCATATAACTGACCATCTTCACCATA TAAAGCAATATCATCACCTATTTCAAGTTTATCTGCTTCGGATTCTGTTAC AGGTAAAGTGATAGGAATACTCCAAACTAAGCCATTGCTTAAATGTGTTTC 25 CTCTATAACCTTAGTGTAGTCTTCCTTGTTCATAAATCCTGTAAGGGGACT AAATCCGCCAATACCTATGAGCTCTAGATCCGATATTCCCCAAGGATTTAA TCCTTCAACAACACGATTGATGAGTTCTCCTCCATGAGGTTTAATTGTATA ATTGGTTATTGTTTCATTGTTAGACATTATAATCAAATCTCCTTTTCCAAT TAATTATATTTGTTTACTCGGCTTTTCTTATAAGAAAAAGACAATTTCTTG TTTCGAACGACTTGAAAAACAAGCAAAATAATAATTGCAAGAATAATAATG AATCGAACTGTATTTGAAATAGTGTTATCTTTTACAAAATAGCTTAATAAT GCATTACTATTTGTAAAAATAATTAAACCACCGACACAAATTGCAAGAATG TTAATGGGTAACACTTTAACTAAATACGCTGAAATAGGTGCTGCTACCATT 35 CCACCGAGACTTAAAGCAATTACAGCAAACCAATTAATTTGAGTGACTCCT AAAAAGATAATGAAACTTAAAGCGGCAGATGACGTAACAAAAAATTCACTT GCTGAGACTGTTCCAATCGCATATCGTGGTTGAATTTTTTTACTTGAAAGC AGGAGCGGCGTATTAACCGGTCCCCAACCACCACCACCGATTGCGTCTAAA AATCCTGCCACAAAACCTTGTGGAATTACTTTAAAACTACTCAAATTTCCC 40 ACATGATGATGATGTTCATGTGCACGTTTAAATAGAAATTGATACAAAATA TAAAATCCCATACTTAACAAGAATAAAGCAATGAATGGTTTAATATAATCA CCATGAATAAATGTCAAAACACCTGCACCGATAAAGGCGCTTATTGACCCA GGTATAGCTAACTTCAACATTGTTGGTTTATGAACATTATCAAATCTCCAA TGTGATGTCCCAGATGCAGCTGTTGTTGCAATTTCAGAAAAATGAACGGTT GCTGACACTACTGCCGGTGCTATACCGTAAGTTAATAATATTGATGACGAT GAAGCGCCAAATCCCATGCCTAATGACCCATCAACAAGTTGTGCTAAAAAT CCCGCAATTGCGAAAATTAATACTTTGCGCATATATCATATGCCCCCATTC TTCATTTGACTTGTGATTTTAGCCATCGGATGAAATCTTGTTGCTTCTTCT CATCTAAATATTTGTCTGACAAAATTTGCTCGAGTAACGCTTGTTTATCAG 50 ATGGCTCAATTTTAAGTGATTTAATATATTGTCTACTTTCATATAAAAACT GAATATACATTGAATAGTCTTCATTGTATGTATCTTTTAAATCTTTAATAA TTCGTTGACCTAATTTAGGACTTGCACCATCAGTTGATACACTTATTGTTA ATTTATCTCTTTTTAAGAAATTAGGGAACGTTACATTACCTAGGTCTGCTT GTCCTGCATGATTAAATAATACGTTCTTAGACAAAGCTGCCCCCACATCGT TGTTAACATCAGATTGATTAGTAGCCGCGATGACCACATCAGCATTCTCAA CATCTTGTGGTTCGAAGTGTTTCTTTTCATAAGTGATTTGCTTCGTTTCTA GATATTTTTGTAATGTATCGGTAATTGTTGGACTTACAACATGAATATGTT TTGTATAAGCTAATAAAGTTTTAGCACGACGTGTTGCCACTTTACCTCCAC

CTACAATGACGACTTTCTTGTTACTTAAATCAATCATTAAGGGCATATTCA

TGATGATTTCCTCCTATACACTTTAATTAATACTCATTATAAACGTGATTT TTACTGTTTTTTTAAATGTATGCGCTAAGTTGATGACATTTCCGTTAACGT CTTAACCACTTCGCCTACAATAATCATTGCTGGATTCTGAATATGATGTGC 5 TCGTTCTTGAATTGTATCGAGTGTCCCAGTCACTGTCATTTGCTGTTTTGA TATTAACAACTCACAAATTTCACTGAGTCTCTTAACCCCCATATAAATACA TAAAGTTTCAGGACCATTGGCCAAATGTTGCCAGTATTTGCCTTTATCCAT ACCAGGTTTATTCACTGCAGTTACAAATGCTACAGAAGAACTATAATCACG 10 ATGTGTTACTGGAATTCCAGGTATAATTTCAAAGTGGATATTATGACATGC TAATTCCTCTGCTTCTTCTCCGCCACGTCCAAAAACAAATGGATCGCCACC CTTTAAACGTGTAACTATGTGCCCTTTTTTTGGCTAAGGTTACCATCATTTT ATTTGTTTCTTCCTGCGGTAAGGAGTGCCTGTGAGGATCCTTACCGCAATA TCGGTCATAAAGGATGACATCGGCTTCTTTAATGGCTTTTTAAACCTTTTAA CGTTATTAATTCTGGATCACCAGGTCCAGCTCCAACTAAATATACTTTCCC CATATGAACCACTCCCCTCTCGTTTAACTATGAAAATCGCGACCATCATG AACTTTGGCTATCACACCGTCACGAATTACAAAGTCCCCAAAGTGTTCTCC GTCAAGACGCTCTTTACTATAACGCAACAACAATGGACGTAGACTTTCTAA 20 TTTAAAACTACCACCTAAGTACATATTATATTTACCAGGTGCTTTACCGAT AAAGGCTATTTCTGCTAGCGCTGGTCTCGCACATCCATTGGGACAACCTGT CATACGAATCGTTATTTCTTCCTCTTTTAAACCAGACTCATCTAATAAATC TTCAATTTTTGTAATTAGTGAAGGAAGATATCTTTCAGATTCTGCCA

25

Sequence 3546

step.1006f09.cons.ok

CTATCGATGATACATTAATACAACAACTAGAATTGAAAACCACACAATTAG ATAATATTTTATAGTAGAAAGAAGGATTAAAAATGCCTCAAAGAGTATTGC TCGTTGATGGAATGGCTTTATTATTTAGACATTTTTATGCAACAAGCTTAC ACAATCAATTTATGTACAATTCTAAAGGAATTCCTACAAACGGCATTCAAG GTTTTGTAAGACATATTTTTAGCGCTATCAAAGAAATCGAACCCACTCACG TAGCAGTTTGTTGGGATATGGGGCAAGAAACATTCAGAAATGAAATGTATG 35 ATGGTTACAAACAAAATCGCCCAGCACCACCTGATGAACTTATACCTCAAT TTGATTATGTTAAAGAAATATCGCATCAGTTTGGTTTTGTAAATGTTGGTA AGCGTAATTATGAAGCTGATGATATTATTGGTAGTTTAGCGGAAACATATT CACAAGAACATGAAGTTTATATCATTACCGGAGACCGAGACTTACTCCAAT GCATTAATCATAATGTAGAAGTTTGGCTTATTAAAAAAGGTTTTACAATAT 40 ATCAACGTTACACGCTTGATCGTTTTATTGATGAATATGGACTAAATCCTC AACAATTAATAGATGTCAAAGCTTTTATGGGTGATACTGCAGATGGCTATT ATGGAACTGTCGAAAATGTAGTGAACAATTTATCATCATTAACTCCCGCTC AACAGAAAAAATAACAAATAATTTAAATCATCTGCATTTATCAAAATCAC TCGCAGAAATATATACCAAAGTTCCAATTGAAACAGACAAACTTTTTAAAG AGATGACATATGCTCATACACTAAATGAGATTTTATCCATTTGTAATGAAC ATGAACTATACGTTTCAAGTAAATATATTGCAACTCACCTCTAACCATAAA CCAATGAACATTTCATTTAGATATTGTTCATTGGTTTTTTTAATATCAATT 50 TTCAAAATGCTATTGTGATAAATGAAGAGCAAACCGAAATTAAACGGTCGG AACATCTGCTCTTTTTTTTTGAGCAAATGTATGAGTTATTCATTGTCAAAA TTATCALCATTAAAAACGTATAATTTTCAAATCACATCAAACAACAAAGAA AAAACATCAAGAATAGGAGTGGCAATAGCTTTGAATAATCGTGATAAATTA CAAAAATTTAGTATTCGAAAATACGCAATTGGAACATTTTCTACTGTGATT

CGACTGTCGGATCAATTCAAAGACACTAATGAAACATCGCAACAATTACCT ACAAATGTTTCGGATGATAGTATCAATCAATCGCATAGTGAAGCAAATATG AATAACGAACCATTGAAAGTTGATAATAGTACTATGCAAGCACATAGTAAA ATAGTAAGCGATAGCGATGGGAATGCTTCTGAAAATAAACATCATAAACTA ACAGAAAATGTACTTGCAGAAAGCCGAGCAAGTAAAAATGACAAAGAGAAA 5 GAGAATCTACAAGAGAAAGATAAATCGCAGCAAGTACATCCACCATTAGAT AAAAATGCATTACAAGCTTTTTTTGACGCATCATATCACAATTACAGAATG ATTGATAGAGATCGTGCGGATGCAACAGAATATCAAAAAGTCAAATCTACT TTTGACTACGTCAATGACTTACTAGGTAATAATCAAAATATTCCTTCAGAA CAGCTTGTTTCGGCATATCAACAATTAGAGAAAGCATTAGAACTTGCACGT 10 ACGTTACCACAACGATCTACTACAGAAAAACGTGGTAGAAGAAGTACGAGA AGTGTTGTTGAGAATCGTTCATCAAGAAGCGATTACTTAGATGCTAGAACT GAATATTATGTTTCAAAAGACGATGATGATTCTGGTTTCCCTCCTGGTACT TTCTTCCATGCTTCAAATAGAAGATGGCCTTATAATTTACCAAGATCTAGG AACATCTTACGTGCTTCTGATGTACAAGGTAATGCTTATATCACTACAAAA 15 CGACTTAAAGATGGATATCAATGGGATATTTTATTTAATAGTAATCATAAA GGGCATGAATATATGTACTATTGGTTTGGACTTCCAAGTGATCAAACACCA ACTGGTCCAGTAACTTTCACTATTATCAACCGTGATGGTTCAAGTACATCT ACTGGTGGCGTTGGATTTGGATCAGGTGCACCACTACCTCAATTTTGGAGA 20 TCAGCAGGTGCTATTAATTCTAGCGTAGCGAATGATTTTAAACATGGCTCC GCTACAAATTATGCATTTTATGATGGTGTTAATAATTTTTCTGACTTTGCT AGAGGGGGAGAATTATACTTCGACAGAGAAGGCGCTACACAAACTAATAAA TATTATGGCGATGAAAACTTCGCATTGCTAAATAGTGAGAAACCAGATCAA ATAAGAGGATTAGATACAATATATAGTTTTAAAGGTAGTGGTGATGTAAGT TATCGTATTTCATTTAAAACTCAAGGAGCTCCAACTGCAAGATTGTATTAT 25 GCTGCTGGCGCGCGTTCTGGTGAATATAAACAAGCAACGAACTATAACCAA CTCTATGTCGAACCTTATAAGAATTATCGAAATCGAGTACAGTCAAATGTC CAAGTTAAAAATCGTACACTTCATTTAAAAAGAACAATCAGACAATTCGAT CCTACATTACAGAGAACTACTGATGTTCCTATTTTGGATAGTGACGGTTCC 30 **GGAAGTATTGATT**

Sequence 3547 step.1006g02.cons.ok

CTAATAATAATGTTAAGTAAATCAAAACTGTCATGATTAATGCGCCTAACC AAGTAGGAATTCCAAAACTTTGCTCAAAAGTAGAACCTGATCCGGCTATCA TAGTGACAGCTATACCAAATAAGAAAAAGACAAGAATATAATCAAAAACTT TACTAAATTTTTTCCAAACACATATTGCAATGTGGACTCGTGATTTTTCG CTTCAAATGCAGTACCTATCTTAGCTACTTGTCTTCCTATGAATCCAAGTA 40 TAAATCCTGAGATAATCACTCCAATATATGACCATAAACCAAATGGTGTGA AAAATTGCATCACTTCTTGTCCTGTTGAAAATCCTGCGCCGACAACAATGC CGACATAGGCAAAACCAATTTTTATAGCTTCTTTATTCAGCCCCATGTGAA TATTTACCTCCTTAGAGTTGCACAGTGAGAATTATAACGTACTGACTTTTT ATTGCAACCCTAAAAAAATGTATAAATTTAGCTATTCTGTATTTTAATCA 45 TTTTAGAAAACGATTTTTCAGGAATCAATATAAATAAAAATGTATAATCAA **ACGTAATCATGTATAAAAAAATAGTCGCAAAAGTTTCAATAAACTTGAGCG** ACTATAACTCATTTTTTAGCGTGCATCTCTTTGATTGTTCAATTCATTAAT GTCTACAACTACATTATCCATACGTTTTGCTGTATCTTTAAGTACATTTCG TGCAACATTATTACTTGGATCGAGTTTTAGAATTCGTTTAGCGACATCAAA CGCTTTTTTATCCGAAATAACTGGCTCAGGAATAGCATGAAGCAATAACAT TTGTAATAAACTCTTCACTTCATTTCCGTCAGTAAGTTTTATGGAAGAATC TGCATGATAATAAGCTGAATCTAGTGCGCCCTCATATTCACTTAAAGGATA AACAAGTAAAAGGAATGCTAAATCATGTAATTCTGATGATTCTTCTACCTT AATCATATCTAGAATACATGTATAAAACATCATACTCTCTACTTCATGAGC ACTAGAGATGTATGCTTCTTCAAATTCCATAAAATCTGTTTCGGACATTAA CTGTCTAACTAGTTCAAACTCGCCATTCAATACATGTTTTTTTATAAGATG TTGCATGGCAATGTCCTCCTATTGTCCAGATTTTATATAGCAATTATTATT ATAATACCATAATTACCTTTAAATTTCATTTAAAAAAATGATACTCAACGTT TTGTATCGTAAAATTACAATATTTTTCAAACATCTTTTCTTTATATGTAT

PCT/US00/30782 WO 01/34809

ACGTCTTATTATAACAATAATAAATGTATAAATGGTGAACTTTAAAAATTA TTGTGGTTCACGTGATAAAATTATTCAAACTATGGTTATGATATAAAAAAA TGCTCAAAACAATTATCATTTTGAGCATTTTTTATTATCATATCTTATCAA TAAGACTGTATTCATTGAATCACGAATACGTCTGACAGAATAAATCGTAAG TAACTAAAATTGGTTTCCCTGTTCTCGGATCTATATCTAAAACACCATCAA TATTAAATACCTTTTCTAAAATGTCCTTAGTTAACACTTCATCAGTTTGAC CAGTAGCAACAATATCTCCAGCTTTCATCGTAATGAGATGATCTGAGAAGC GAATTGCTTGATTAATGTCATGTAAAACCATCACAATAGTGCAACCTTCTT CTTCGTTGAGCTTTTTGACTAAATTTAATATTTCTAATTGATGACAAATAT 10 ${\tt CTAAATAAGTTGTAGGTTCATCTAAGAAAATAATATCAGTACGTTGGGCTA}$ GTGCCATTGCAATCCACACGCGTTGTCTTTGTCCACCACTTAAATCATTTA TAGTACGATGACGAAATTCACTTGTACCTGTAACTGACAATGCCCAATCAA TTTCTTTTTTTTTCTCCCAGTTAAACGACCAAATCCTTTTTGATGTGGAA AACGCCCATAAGAAACAAGTTCTCCTACAGTAAGTCCATCTGGGACCTCTG 15 CATGAATACTCTTACCATCCAAATTAATTTTACCTTCTTTAATTGACAATA GTCTAGATAACGCTTTCAATAAAGTTGATTTCCCACACCCGTTAGGTCCAA TAATAGAAGTAACCTTTCCATCAGGAATTGCGACATCCAAATTATTAATAA TCGTAGAATCACCGTAGCCAATTTTCACTTGTTCACCACTTAAACGACTCA 20 AACATTGTTATTAATTAAGTTATTCACTCATTATCAGTCACAAACTTGTAA TTGATAATCATTATCACAGTTTTTTATTATAACATCTCTTCTATATTATGAC TAACAATTATTTCACTAGGTTATATATTATATTCGTAAATGAGTAGTAGT AAATTAAGCGAGTAGTACTGTCCTTAATAAATAAGTAGAGAACAGTATGAT AATAAAAAGCCCAAAATGACTTTAACTAAGCAATCATTTTAGACTTCATTT AAAAAAGTGCCTTACATTTTAACAACTTTTTAACTTTATAATATATTGATA TTTTACTCATCTAACAAAAACCATTACCATATACATCACGAACGTCATGA ATAACTAAAAAGGCATTTTCGTCAATATTTTTGATGATTCGTTTAGCACGA GATACTTGTGTTTTAGAGATGACTACGTAAAGTACATCTTTTTCTTCTCTA GTGTAATAACCGTGTCCATTTAATATTGTTAATCCTCTTCCAACTTGCTGA TCAATAGCTTTTGCTACCTC

Sequence 3548 step 1006g05.cons.ok

35 TGTCGAACCCATGGTTGAAACCAGATGAACACCAATCAAATTTCTTAACTG GAAGAGAATTACTTATAGCTAATCGTTTTCCTGTCATTGTTCATGAGGCAA GTGTTACAAACAATTAGAACAACTTTTTAATATAGTGGGTAGGGAAATTC CACCACATACTTATAAATTTAAAGATCAAGAAACATATGAAAGCTTGATAA 40 GGAATTTAGCTCTTCATCAAGGTAAAAAAATCTACTTTCAATATATTCATG ATGAAGATATTTTACCTAAAGAATATTATGCACTTGATAAAGATGTTTTTG TTGCTCTTAATAATAAAGCACGAATTCCAGAATGGACTAATAACAAATATC TACCACAAAGAGAAATTGTCTCAATTAAAGATTTTGAATCTCATATTCAAG CATGGTCGTATCCATTTGTCATAAAACCAGGCGATGATTTACCTACAGCAG GAGGATATGGTGTTATGATTTGTTATAATGATACAGATTTAGCTAAAGCTA TCACACGCATCAACAATGCATCAGCAGAGACTGAAAATTTAATCATTGAAC AAAAAATTAATGCAGTGAATAACTATTGTGTACAATTTGCTTATTCAGATG ATATTGGTATCAAATACTTAGGAACAGCGCAACAGTTAACTAATGACTATG GATTTTACAACGGAAATGAAAATGTTAATGATGTGCCTCAGAATGTAATAG 50 ACGCTGGTAGAGAGTTATGGAAATAGGCGTAAGCAAAGGTTTTTTTGGTG TAGCAGGTTTTGACTTACTAGTAGATGATAATAATGATGTTTATGCGATTG ATTTAAACTTTAGGCAAAACGGATCAACGAGTATGCTACTTTTAGCAAAAG ATTTAACTCATGGATATCATAAATTTTACAGTTACTTTTCTAATGGAGATA ATACAAAATTCTATAATGCTATTTTAAAATACGTAGAATTAGGTGTACTTT ATCCACTTTCCTATTACGATGGAGATTGGTATGGAAAGAATCAAGTTAATT ATGAACAACAATTTATATTGGAAGCTGGATTATAAGTGTATGATTCTTTAA

GTTTACAAATAAGATTTGAATTTTAACATTATGACTATCAATCGTTAGTAT

TTTAAGATTTAAAGTAAGAAACACTATGAATAACTTATGAATTGAGGGTTA AGTATGTCATACAAATATGAAGCATTTTTTAAAGATATTTTGATTAATGAA TATATTTATTTTGCTTCAAAAAATAAAAAATTAATTAGAATACAACATGAG AATTTGCCATATATTGCTATGTGGACAGACGAAAATGTTGCTGAGTCTTAT 5 TTGTTACATCATTCAATTGATTACGACAAAATCATTAGAGCAGATATTGAC CGTTTTGTAACATATGAAATGGATGAAATCTTTGATCCAGGTGACAAAGTT TTAGTTAATGTGAATAATGGTGAAGAAGGAAACATTGTAGATATAGTTAAA ATGACTGATGAGTTGATGTCTGAATTAGATGATATAAGAATGAGAGAGTTT GAAAAGAATTTTATTATGATTTCAGATGATGACCATAACAAACCACACATC 10 ATGCCTGTTTGGAGTATTAAGAGTAGAGCGCGTAAAGTACGTGATCAAGAT TTTGAAGAATGTGATTTAATCGAAATTGAAGGTGAAGTCTTTAGTGAATGG GGTGTTGTTGGTACTGTTGTATCAGCGCAAAAACTGTCAAATGAAGCAACA 15 TTTTAATTGATTATATTAGAAAAAGTCTGCGACATGTTTATAGTATTTACA CCCCATAAGTTAGATTTTAATTTAACTTTTTGGGGTGCTTTTTTTATAAACGA ACATTATAAATTTGATATTAAAAAGATGTTTGAAGCTAAAAACTGAAAAAA TTCAACGTATAAAGTAAGTTAGATGGTAAGGGAAGTAACAATCCATACCAA TTTGCTTCCAGCCATTTTTCTATTAGAGGTAAAGTGCTCCTAAAGCGCCTG AAAAAGCACCATTCTCAATATAGTACGGTTTAAATCCTCTTAGAACAGTGT 20 **AATTTTCAACAACTTCACGTAGTAATTGATTGTTATTAAATGATGAACCGA** TATATACAACGTGCTTAGTCTTATATTCACGTGCTAATGTAATAGCCATAG TTGTTATAACTTCACCAACGACGCCAATTGCAGAGGCAAGTTTGTTAGCTG ATGTAAACTGATTATCTAAGTGATGTAATACATTTCCAAAATTTGCTGCTG TTAAATCTCCAGGAATTGGTGGTTCAGTATCTTTATAAATATGTTTTACTT 25 TTAAATCAATGGCATCACGATCTCCATTTTGAGCTAAATTCGTTAATTCTT TATAATCEGTTATATTGGACAATAAATAGCCTAAACCTTGTATCATCCCGC CTCCGG1ACCTACACCTCCAACACGTTGCTGGTCTTTTCCATCAAAATAGT GGAAAGAAGTACCTGTACCTACATTAGCAAAAATGTAATGTTCAATTTGAT 30 GACCTTGTTCATCCAATAAAATTTCTAAACCTTTTGATGATGCATCGAACT CTACAAATATTTCAGGGGAATGATGAATTTGATCTGCTATTACTCCAGCAT TTCCACCTGTAAGCTTTAATGTTTCGATTTCTTCATTGTTAAGCCAATCTA TGACTTTTTGGATATTAGTTGTTAATTCAGTTCTGTAATATCTACGATTGT CATCCTTTATTTATATTGCATTTCATTAAATGGAAGCTCATATTGTGATTG 35 TGTAAAGGATAATTTTTGTAAATCTTTAGGTGCAACAACAGTCATTCTGCC GTGAGTAATTGGAATAAAGACACCTTCATCGTCAACTTGTTTTAAAATTTG CTGATACGCTTTTGAACGTGCCTTTGCATCTTGAATTTTGAAAGCATCATC AATATCTTTGTACAGTTGTGTCTTATTCTTAATACCTA

40

Sequence 3549 step.1006q12.cons.ok GCATTTCCAGTATTTACTAGTTATACAGCATATCGAAATGCTCATCATTGT ACTGGATTTTTTAAAACTACATTGCCTGGCTTTTATAGTGTAGTTAAAGAT ATTTTTACACCGAACTATGAAAGGAAAGAGAGTTAGAATATGTTGCAACCT TTGATACATGGACTATTATTAGCTTTAGGTTTAATTTTACCTTTAGGGGCT CAAAA'TGTGTTTGTATTTAATCAAGGAGCTAACCAAAAAAAATTAGTAAAG CATTACCTGTAATTATAACAGCTGGACTGTGTGATACTTTTTTAATTGTAA TAGCTATTTTAGGAGTATCTTTAATACTAATATCTATGCCAACTTTACAAC TTTTTATTTACATCATCGGGTTTTTGTTTTTGATGTATATGGCATGGTCTT 50 TATGGACGGAAAAGCCTTCAAATATCGAAGAAATAGAACCTATGTCAGCTA AAAAGCAGATTTTATTTGCTTTATCTGTTTCTTTATTAAATCTTCATGCAA TAATGGATACTGTTGGTGTTATCGGAACGAGTGCTTCAGTTTATGATGGTT ATGACAAAGTTGTTTTTTCATTGGCTACAATTTCTGTATCTTGGATTTGGT TTGTCTTTTTAGCTATTTTAGGAAGAATTACAGGAAAAATTGATAAAAGTG GTAAGTATATCGTTATTTTAAATAAAGTTTCTAGCGTTATTGTTATTATTG TAGGATTAATTATATAAAAAATATTGTTGGAATTTTAAGTTAGAGCGAAG GCAAACTGATGGATGTACATAACACGTAAAGCACTGTTCAAAATAGGGCAG TGCTTTACGTGTTATAATGTATCTGTTTTATTTTTAGAACTATGATATTCA

ACTTTTGCGTGTTTTTCTTCATTTGCTCTGTCGAACTCCTCAAATTCTACA AACAAATGTGTATGTTTATTATTATCACCACGTAAAAGTATTAACGATAAT ACTGAAGGTTTCTCCACACTGCGATATTTTCATCAAGATTTAAATCTTGAT 5 ATGGGGAGAGTAAGTTTTTTTAAAACTAGCTAGTACTGTCGAAAACACTGA GAAAGTCTCAAAACTATATAACTATAAATCTCTTTTGGAAATAGACGGTCG TTTAGACCTAAAAAGTAATTTTGATAATCCTAAACTAATATTGAATACTAA AGTTAATAATAAAAGTTTAAATCAATATTTAATATTTTAGTAAATTAAGAA TGAGGAAAATAAGAGAAACGTACCAAAGATGTAGTTCGATAAGTTGAGCAA 10 TTGGCATGTGCATAACAATACAAAAAGAATATTTTTGGCAACGGACAATAT AAAAAACGGAATTGCTAATCAATTCCGTTTTTTATATTTCTATTTGTGATT GTTTTTATTGCTATCGTTAGAATTTTTGGAAATAAGGTTTCGTATCATTTT GACAATATAACCGGAAACTAAAATTCTAATAACTCTCTTAATAATATTCTG CATGTTAACTCCCCTTATATTTTGTTTGATATTTTATACCCAGTTTTTGTA 15 GGAGCTAAAAGTAAAATTTGTTTTTTTGGAAAATATGAAGAAATATTTTTA TAAAAATAACAATGATAGCATGAATGATTGCGACAACACTTGGAATGCCAG TCCAGAAAAAGACGAGATGTAGAATACCTTGTCCAACTTGGTCGGCATAAA ATTTATGCACGCCCAGACCACCTAAAATCAATGCAACTATAATATAAATTG 20 TTTTGTTAACTTTCATTATGTCTACCTCCGTATGGTTATTTTAGTTTTTAG TCTTATCTTTATTTTTACAGATAATTATTTAGTTTATCAAAGTAAAAGTAT TAAAGAAGATGTTATGATATAAAGTGAAGGTTTCAATTTATAGTGATTGTT AGTATAAACTTTAGCTATCAATATCTAAAAGGGGAGTCAAATGTGATTAGA AAAGCGAAAACGAGTGATAATCGACAGATTGCAGAGTTATGTTACCTTATT 25 TGGAGAGATATGGAATTAGATATTACCAAGGAAATAACTAAAGATCGTATT ATTGAAGCGATAGAATTAAGTATTGTGAATGTGAGATATCGGTCGTTTTAT GAGCATATTTGGGTATATGAGAAAGACGGGGTTGTTGCTGGATGTGTAATT GCGTATCCTGGGAAAGAGGAAATGGATTTTGAACAACAATGGCTTAAGTTA 30 CCACTTGAAGAAGATATCCTTCAGTTAGGTACACCATTACCTGAAAAAGAA TCATACGATGATGAAATATATATAGAAGCAGTAGTAACGACTCCAAAATAT CGAGGACAAGGTATTGCAACACAACTTTTAAAGTATGTAATTTCCACTCAT GCACATGAAAAATGGGGATTGAATTGTGATTATGATAATAAAAGCACGC CACCTATATCACAAATTAGGGTTTAAAGAGGATGCGACAATTCGTTTATAT GGCCATCAATATTTCATATGACATTGAATAATAAGTAACATCACATCATA ATGAAAGGTGTGTGATGTATATAAATGAATAAACATTAATTTTGTTTACAG ATTGAATTTTTATAAATGGTTTCAGTGGGGCATAAGTTATAAGCGCGTTGT CTNASCATACTCCGAACCCCAACTTGCCTTGTCTGTAGAATTTCTGTTTGA AATTCTCTATGTTGGGGCCCCGAACCCCAACTTGCCTTGTCTGTAGAATTT 40 CTGTTTGAAATTCTCTATGTTGGGGCCCCGAACCCCAACTTGCTTTGTCTG TAGAATTTTTGTTTGAAATTCTCTATGTTGGGGCCCCGAACCCCAACTTGC TTTGTCTGTAGAATTTTTGTTTGAAATTCTCTATGTTGGGGCCCCGAACCC CAACTTGCTTTGTCTGTAGAATTTCTGTTTGAAATTTTCTATGTTGGGGCC CTGAACCCAAACTTGCCTTGTCTGTAGAATTTTTGTTTGAAATTCTGGGTT 45 TAGACAATTGTTGAAATAACTTGATAGAAGTATGTTTTTAAATTTAATTGT TGTCTGTCTTTGCAATAAAAAAGCCTGGGGCATTATTATTGTCCCAGACTC ATTCGTGTGAAAGTTTAGATTGCACCTAAAAGTGCACTAATATAGATTCCT AATGCATACAATAAACCAAAGAATGTATTCGTTTTACCTGTCGCAGCCATC GCAGGCATCATTGTTTCAGGTGTATCATTTTTATTAAAACGTCTCACTGCT TTAATAGGCATTGGGAATGATAATAAAACTAACAAGTAAAATAGTGATCCC GCAGGTTTAAAAAAGGCTGTAATGATGACAATGATGTATGCGATGGCATAC ATTATTGCCATAAAAATAACTGAAGCACGTTTACCTAAAAGTATAGGCAAA G

55

Sequence 3550 step.1007a04.cons.ok TTGGTTCTGGATTAATACTAGTATCTTCAAAAATATGAGATGAACTTTCAC CTATTTTAAGTGGGCTCACTTTCACACCTTTACCTGTGGCATAAACTGATG

TGATTGTTCCTTTATTAGTACTTACAATATAATATTCATCTTTCTGTTTAA AGACATAATTTTTTAACCCATTTTTATATGGATAAGACCGATCAGCTTGTC CATAATGATGCGTTAGTGTTTTAATATCTTTTCCAATCCAAGTCCCTATCC CTTCTTTAGGTTTAGGGTTCTCAGCATCCTTATTCACCTGTTTAAATTGCT 5 CCGTCTTAGTCGTTTTGCTATTTTTTTTTTGGATTCTCTAGAACATCAAACT TTAAACGTGGTGAGTAAAAGAGATAAATTAAAAATGTCACTAATAATATAA CACCAATAACTTTAATTATTAACTTCTTCATCTTTCACCCACCTCTTAATA ATTATATATTGTACAAAAATGTACTAACCTTTTTCAACATAAGTGAAAC GTGTAAACATTTCCCATCATTATTCGTATAAAACAAATTTTAAATACTTTT 10 GTATT'CGTTATTTATACGAAAGTGAACATGAATGAATTTTTAAACATATTA AAAGCTAAATATTAAATAGATATATATCGAGTCAGTAAAAAATGACTTTAG TATGATTACAGATCTCGCTTCGATTTATTTAAAATATTTATATAGGATTTG AATCATATTTGATACGTTTGTAACTGTAGAAATAGTAGATAATGATTAGGA ATAAAAAGTATGTTTATTGTATAGTTTATGACAACATGACAACTGAGTTAT CTACGTTCAGTACATAAAAATACCTGAGACAACCATTTGTGTCTCAGGCTC TTATAAAGAAATTTATAGACCTAATGTAGCTTTAAGCAATGATGTTGTTT CTCCACCTGGATACAATACATATAACAATACATAAACTGCAACACCAGTAA TTGCGGTAAAGAACCAAATTATTGAAGCCCAAGGCCCAATTTTTCTGTGAA TATGAAGTTTATCTTTGAAGGCTAAAATGATTTGAATTAAGCCTAAAACGC 20 CACCAACTGTTGCAAGAATGATATGGAAAACTAAGAAAATAGTGTAATAAA CTTTAATAGAACTTGGTCCACCGAAAGCTGTATTACCGATAAAAATAGTTC TTGCTGCATAAATAATAAAGAATGTTAAAGCGAAAAAGGCAGCCCATAGCA TAGCGACTAAAATCGCACTAATAACAATACACGATGTACTTATCGTTGGTA 25 AAATGGGTACGTTCATAAGTTTCATCCTTACTTAAGTTAATTTATATCATC TTGATTAATGAAACAACTACAACGAGTGCAAAGAATACTACTAAGTAGTTC AATGAATAAACGAACATTTGCGTTGCCCATTTAGTTTGATTAGATTCTTTT CTGAACGTTGTAAAACCTAAAGCTAACCATCCTAAATTAAGTAGTGTAGCA ATAACAACAAAAGTTACGCCTAAATTAGATAATAAGAATGGCAATGGTAAT 30 AATAACACTAACCAAATAAACATGCTTACTCTTGTCCGTTTGAAACCTTTC ACTGATGGTAACATAGGAATATTTGCAAGCGCATACTCATCACTACGTTTA ATTGCTAGAGCGTAGAAATGGATAGGTTGCCAACAAAAGACAACTAAAAAG AATGGTGGTACAGCTCCAGGAAAACTTCCAACAACAGTATTCCAAGTTGTA TGGCGCTTAGACCAAATTGAATAGTAAGATACATATCCAACAATACCAATT AATCCTAAAACACCAGAAGGTATATTTAATAAGAATAAACATGCTTCACCT ATTAACATCATCCCAAAACTTAACATTAATAAGTTTCTATCAGATATTCTA TCATTTACTGTTGGTCTACTTTGCTTACTAGGCATAATGCGATCAATATCT TGATCATAATAATTATTTAAAGCACAAGCGCCCCCCATAATAAGCGTAGAG 40 GTCATTACTATTGCAAGCCATGCGCCTGCAAAAGCAGGTATTAAATTACCT TGAACAAGGCCCATTTTAATAATTTGTTGTAATTCTTTGAAGGATACACGG CCCGTAGTATGTGACAAAGTTTGATCTTTGTTCATAATTCCCCTCCTTAAA TTTCTCATATAATATAATGATATAGTAAATCACACAAAAAGACTAGGTTTT ATAAAATTAAATTGTGACACTTTTACGACATTAGAAATCGTCAATTTTGTG ACACACTTAAAAATGTTATTCTTGATATAATAAGTTAAAAGTAAAAATATG TACATTAATTTAAAGTCATTTTTTCAAGTGTCGTATTTAATGAAGTATCAA TTAACGAGTCTTTCAATGACTTTATTCAATTATGTAATATTATAATTTAAT ACTTTAAATTAATGATGGGGTGTTTATCATTGTTTAGAAAGCAAAACCTTA AATGGTTAGGTGTTTTAGCTACGATTATTATGACCTTTGTACAATTAGGTG 50 GCGCCCTCGTAACTAAAACGGGATCAGAAGATGGTTGTGGCTCGTCTTGGC TAGAACTGAGTCATCGCGCAGTATCAGCCATTTCACTTATAGTTGTATTAT GGCTTGTAATTACAGCTTGGAAAAACATTGGATATATTAAAGAAATCAAAC CACTCTCTATTATTAGTGTTGGTTTTTTTTTTTAGTTCAAGCACTTGTAGGTG CTGCTGCTGTGATATGGCAACAAAATCCTTATGTATTAGCGCTACATTTTG TACGTATCTTAACTTGGTTAATGGCTATCATCGTATACTTAACTATTTATA

CAGGTGCTTTAGTTAGACATACTAAATCAAGTCTTGCTTATGGTGCTTGGC CTATTCCATTTGATGATATCGTTCCTCATAATGCGCATGATTGGGTACAAT TTTCGCACAGAGGTATGGCGCTCATCACTTTTAT

5

Sequence 3551 step.1007b02.cons.ok AAGTATTTAACAAATGAAATTTTACTCAGAGTTATTATTAAATACATAAAT TTAATAAATATGTAAAAGATTTTGTAAAAAGATTTTAAGAATATGAATTTT GGGAATAATAAAAATATAAGATGATTTTTCGGAGGTTAATATGGACAAATT TAAATCTATGACAGAATTAAAAGAATTGACTAAAGAAGGAAAAGATTGGGA AATAGAGTGTGAAAATCGTTCTAGCATAGTCACTATATTAGCATTACATGG CGGTGGAATTGAACCTGCCACAACTGAATTAGCCTATACAATTGCACATTG 15 TGGCGACTATAACTATTTTTCCTTTAAAGGTATGAGAAGTAAGGGGAATAA TGAGTTACATGTGACTTCCACACATTATGATGACCAAATTGCATTAGATTT AGTGAGAGGTAGCCAAAGAACTGTAGCCATCCATGGTTGTGAAGGTAATGA AAGTGTGGCTTATATAGGAGGTAGTGATGACAGACTAATTGAGTTAATCAC CGAATCTCTTGAAGATATAGGAATTAGCGTGCGAGAAGCACCACATCATAT 20 TTCTGGAACTCAAGAAAATAATATTGTTAATATGACTCAAACCCAAGGAGG AGTGCAATTAGAACTGACAGCTCAGTTAAGAAAGGAGCTATTTAAAAATAG AAAAAGTTCACGCAAAAACCGTGAAAATAAAGATAATTGGGATGATTTAAT GTACGACTTTGCTGATGCAATGAAAAAAGCTATAGAACGTGCATAATTAAA TTCTAACGCATGTTAAAATAATATTATAAAACTTAATTGGAGAGATGAAGC ATGCAAGATACATTAATGAGTATTCAAATTATTCCAAAAACACCGAACAAC AACGATGTTATTCCATATGTTGATGAGGCAATTAAAATTATTGATGATTCA GGTTTGCATTTTAGAGTGGGACCGTTAGAAACAACAGTTCAAGGTGAAATG AGTGAATGTCTTATTTTAATTCAAAAATTAAATGATAGAATGGTTGAATTA GAATGTCCAAGTATTATTAGTCAAGTTAAGTTTTATCACGTACCTGAAGGA 30 ATAGAAATTGAGACGCTTACAGGAAAATACGACTAAGTTTAAATTAGAATA ATATTTCTTATCTTATTTTAAGAGCCTAACATGCCATAGTGTTTAAGG CTCTTAAAATTTTGTATGAAAATATTGGTATGCTATAGACGCCATACATTA TCACACTGAAAATATGATATAAAAGACTTTTATCAACTGATTTATTATAAA 35 TAAAAGGCTAATAAGTTAATTATCAAAGATAGATGTAACATCATATACATG TCTCTAAAATTTAAGTTTCCAGTATCATGATAAACAGCCCCACCACCAGAA ATACGTCTCACTACATCTATTTGATGTTTATCAATATACGCTTGATTAACT TCTTCAATTGTATTCTGATTCTTTCCAACAATAATTGAAGGTCTGTTAATA TAAAATAAAAAATAACTTTCTTCAGAAGGTAAATTTTTAAGAACATACTCT TCCATTGCTAAATTGAGGGAAGGATCATTAATATTATTGTTGCTAATAAAT TTCATAACATTCTCTCCTTAAATAAGTCTCTCTATATGCCCTTACCCTAGT ATTTTATAATTTTCTTTTAGTTCACTTCTTTTTCATAGAAATTAGTTTATT TGTCAAGTAAATTTTAGTACAATATAATCTAGCTATGATTTAAGGGAGGAC TCGTAATGACTGTTGCAGAAGTAGGTAATATAGTAGAATTTTATGACGGTT TAAGAGGCCGTGTCGAGAAGATTAATGATAACTCTGTTATTGTAGATTTAA CTATTATGGATAATTTTAATGAATTAGATTTACCGGAAAAGACAGTTATCA TGTTTCTAAAGCTTTGATTTGGTTTGTTATAAGCTTCATCATCTTTCACGC 50 AATATTATTTGTGATGTGGGGAGAACATCAAGAATACTGGTATTTATATAC TGGCATTATGTTAATAGCTGGAATAAGTTATGTTTTTTACCAAAGAGACAT TGCATCTAAACGATTATTAACTTCCATAGGCATGGGTATAATAACGAGTGT ATACGCATCTTTAATCAAAGAATTATCACGAACGGGTGTCTACTTTAAATG GCAAATGCTCGTTACTTTATTATTTGTGATACCTTGTCATGAATTATATAT GAGAACTGTTTTACAAAAGGAATTAATAAAATATAACTTACCGAAATGGGC TAGCTATGAATATACGAGACGTATTGCTACGACTACAATTGGTCAAATTGT

10

Sequence 3552 step.1007b10.cons.ok AGCTTTTTGACTAAATTTAATATTTCTAATTGATGACAAATATCTAAATAA GTTGTAGGTTCATCTAAGAAAATAATATCAGTACGTTGGGCTAGTGCCATT GCAATCCACACGCGTTGTCTTTGTCCACCACTTAAATCATTTATAGTACGA TTATCTTCTGCAGTTAAACGACCAAATCCTTTTTGATGTGGAAAACGCCCA TAAGAAACAAGTTCTCCTACAGTAAGTCCATCTGGGACCTCTGGTGATTGT GGTAAAATTGCTATTTTTTTAGCTATTTCTTTCGTGGATGTGGCATGAATA 20 CTCTTACCATCCAAATTAATTTTACCTTCTTTAATTGACAATAGTCTAGAT AACGCTTTCAATAAAGTTGATTTCCCACACCCGTTAGGTCCAATAATAGAA GTAACCTTTCCATCAGGAATTGCGACATCCAAATTATTAATAATCGTAGAA TCACCGTAGCCAATTTTCACTTGTTCACCACTTAAACGACTCATAATAATT CCCCTACTTCATTCTCTAAAATCTTGCTTTATATATAGTAAAAACATTGT TATTAATTAAGTTATTCACTCATTATCAGTCACAAACTTGTAATTGATAAT CATTATCACAGTTTTTATTATAACATCTCTTCTATATTATGACTAACAATT ATTTTCACTAGGTTATATATTATATTCGTAAATGAGTAGTAGATAAATTAAG CGAGTAGTACTGTCCTTAATAAATAAGTAGAGAACAGTATGATAATAAAAA GCCCAAAATGACTTAACTAAGCAATCATTTTAGACTTCATTTAAAAAAGT 30 GCCTTACATTTTAACAACTTTTTAACTTTATAATATATTGATATTTTACTC ATCTAACAAAAACCATTACCATATACATCACGAACGTCATGAATAACTAA AAAGGCATTTTCGTCAATATTTTTGATGATTCGTTTAGCACGAGATACTTG TGTTTTAGAGATGACTACGTAAAGTACATCTTTTTCTTCTCTAGTGTAATA ACCGTGTCCATTTAATATTGTTAATCCTCTTCCAACTTGCTGATCAATAGC 35 TTTTGCTACCTCATTAGGGCGACTAGATATAATAGTCATTGCCTTTTTAGT CATAACTGTAACTAAGCACTTCACTAAAGGAATTTCTGTCAATGAAATAAG CACAACGATAAGGTCAAAGAATAACAAAGCGTAAGGCGTACTAATATCTAA ATATTTATTAACAATTCTCGCAAGAATAACCGTTCCAGCGGTTGTTCCCCC 40 TGCTAAAACGATAATACCAATTCCTAAACCAACACAAGTCCCACCGAACAC AGCATTAATCACAACATTCCCAGTTTCTACATGCCATGTTTCAGTTAAACC TAGAAAGATTGAAATGAGTACTGTAGCAAAAATTGTTAAATATGTACTACG TTTACTCAAATATTTATAACCCACAATAATTAAAATAGCATTTAAAACGAA ATTGGTTATTCCCGGTGAAATATGAAAAGCATAATATAATACGATGGCTAT ACCAGTGACACCACCCTCACCCAAATTCCCTGAAATAACAAATGCATTGAT ACCTGCAGAGAAAATAAATGAACCTATCATAACTAAAATGATATCTCTGAT AGTTTTATTCACTCAATCACCCCTAAAACTTTGTTTAATTATTAAAATGTT AGCATAAGATAACTACTTACTACAATAAAATTTCAAATAACTATATGATTT AAAAAAACAAATTCACATATCATATTTCGTAATTATAAATATATGTCATC 50 TTAAGCGTACTAAAGTGGGAATTCAATACATCTGATTTTGAATAAATTTAA ATATTCTGAATTTTTAATTTACTTATACTCCTAGGTCTGCTATAATAATTT TAACTTCTTGAAAGAGAAGTTATCTCCTTTGTGTTGTTTATAGTAACAAAA CAAATTTIGCTCGAAGTACTGTGACAGTACCTAGTCCTTACCGTTACAAGT ACATTAATATTCATTTCCCATAAAAGCCAAGTATAAAAAGTGTCTCCTCAC TTTTATGCTTGGTTTTTATCATTTTAGAGATTCGCAAATCAATTCGTCAGC TTTCTACAAAATTAAAAAGCACACGACTCATCTAATTACAAAATAGGATGA GTAGCGTGCCTATATTAATTAAAAATCTTAAAAGTAAATTACCAAGCAAAT AATCCAACAAATGCAGCAGTAAGTAAGGATACTAAAATTCCTGCTAACAAC

ATCATCGGTACATATTTGGAAACGAAATCCGACGTTTTCTTATCAACAATA

CCTTTCAATGTACCTATAATCATTCCAATAGTTGAAAAGTTTGCAAAAGAA
ACTAAAAATGTTGATATAACTGCTCTATGATGAGGCGTCATCGCATTGACT
TGATTAGAAATTTCCCCCCATCACAACAAATTCGTTTGTTACAATTTTCTTC
GCCATTTGTTGTGCTACTTCCCACGCTTCATTAAACGGTAAACCTAATAGT
AAAGCAAATGGATACCATTTGCAATAAGATTTGATCAAGACCAAAGCTA
CCTTTGACAGCAATACCATTTGCAATAAGATGTGTGATTAAATGAATCAAT
CTATCAATTAAGTCAGCCAAAGCTACAAAGCTAATGACAAATGCAATGATA
ATTAATACAAGCTTTCCAGCTGCTAAAACTGAATCTCCAAGAAATGAGAAA
AATGGTTGTCTTTCAGTTTTGGTGATCTTTAATGCTATACACGACATCTTCT
TGTTCTTCAACTGATACAGGATTCAAAATACAAGAAACTATAATTGCGTTA
ATAATATTAAGTGGAATTGCCGTCAATACAAGTTCTCCAGGTATCATTTGC
ACATAAGCGCCCACAATTGCTCCTGAAACTGAACTCATAGACATCATCGCA
ATAGTTAGTACCCG

15

10

5

Sequence 3553 step.1007c03.cons.ok TCTGATAATTCATCCGTATTCGAATCTTTAAAGTCTTGTACTGAATTC TCCTCAGCTTTGGCCTCATTATGACCTAAACCAAACAATAATGTTGCACCT ATCATAAAAACTCCTTATCTTTGACTATTTCAATGTAATTTTCATGTAAAA CATTTCTTAAAATTCTAATAACATGAACAATTAAAATTATTATTATTCA TGTATTTCATATTAGTATTATGTACGTCTCTGTCACAGTGTTTTATGGAAT ATTTTAAAGGCAAATCTCAAGAATAATGTATATGTTTTATTAAGGTGATAA ATATATAAAGACTCCCTCTAATGTTTACTAAAAACATCAAAGGGAGCTAAT 30 TTAATGATATTGCTTGATAAAAACAAATCATAAAATATGATTATTTTAAGT TTGAACGTAGTTGAAATTCATTATCTTCTAAGTATAAGGTACCATCTTCTA ATTTAGCATAATCAGAATCATGTGTAGCAATTTGCGTTGGTACAGCAATAC CAAGTAAACTACGTACGATGACTCTCAAGTGTGATAATGGCTCAGAACTTA CTATTCCTCCACTATTGCAAATGAGTCCCACGGGTTTCATTTTGAAATGGT CCATATTAAGGTGGTCAAGTGCATTTTTAAGAATACCTGAAAACGATCCAT GATAATTTGGCGTTCCTAAAATTAAGAAATCTGCTTCCATTGCTTTATTTT GTAAAGATTTGACATTGTTTTTAATTTCATCAACTGCTTGTGTTGTACCAG CAAAATCCAATTGATGAATGGGTTTCTCAGCTAGGTCAAAGATTTCCACCT CAACATCATGTTCGCCGAGTTGACCTTTTAAATATTTTGATAAAGCGTTCG 40 TATGAGACCCTACTTGAGCACTCCCTATAATAATTAAACCTTTCATTATTT TACACCTCTAAATTATTTTCTTCTTTTTAATATTTTCATGATTGCTTTTCCA ACTCCACTATTTCATTGGTGTCTGTGACATATTTAGCAATATGTTTAACT TCATCTGTAGCATTATTCATTGCTACTGGATAACCTACACGTTCTAGCATT GAAATATCATTTAAATTATCTCCTATTGCTACCACATCTGTTAAATCTATA CCTAATTGATGAGCAATAGCTGATAAGGCAATGCCTTTTTGAGCGTCTGAA TGAGTGATTTCTAGGTTACCTCTTGATGATGAGGATACTGCTAAATTTGGT GATGATGTTAACTCCTGACCTACTTGGTCGATTTTACTTAAATCTGCATCA AAAGCTAACACCTTCATAATAAGTTCTCCAGGAATATCTTCAATTGAATCA TAATTATCTACAACTTTTAAAGTACCGTTATCTATGCGTTTTTGTATATTA TTTCGTATCTTGGCTACATCTGCTTTTTGACCCGCACGTTCTGCAATATCT ATATAGATTGCTAAATCACGTTTAGGATCTTCTGTATATATGCCACGATTT GTGTAAATTTGATAATAAATATGATTATTTTTAAGTGCTGTCGTAATTTTG TGTACTAAATCATGATTAAGATGTGATGTACTCATTATGTGAAATGATTCG TCACGAACTTCTGCACCATTCAAACATATGTAAGGGACTTTTAAGTCTGTT TCAGCAACAGGTGTTTGTGCCTCGTAAAACGCTCTACCAGTTGCAATAACT ACTGTAATACCGTTCGCTTGCGCAAATTTTATCGCTTCTTGGTTCATAGTG GTGATTTCATGACCAGCGTTAAGTAATGTTCCATCCATATCAGTTGCTATT AGCTTTATCATTAGTTGACCTCGTTTCCACTTATTTTAAAGTGATGCTATA

TGAATTTTTTAAATTAAATTTAAAATTTATGTGTGTAGCATATGTCTTAACT TCATTATTATTATTGTTGTCACACAATCTTTAACGATTTACTAGACTTCA AAAATACGTTTATTTATGTACGACATCATTTTAACAAATTTATATCCTTTT GTATCTTCCCCTGTTTTTCTGCTTTTTTCTTTTCACGTATTTCCTTAAAAA 5 AACTTCTCAATAGTTCTGCACACTCTTCTTCTAAAATTCCTTTTTCTACGG TTGCCCTATGATTAAACTGGGGTTGTTCTAATAAATTCATAAGACTTCCCG AACAACCTCCCTTGGAATCAGTAGCACCATACACAACCTTTGGAATACGGC TCATAATAATAGTGCCCGCACACATAACACAGGGCTCTAATGTAACATACA ACGTACATTCTTCTAATCTCCAACTGCCGACAACTTCTGAAGCCCGTTCTA TCGCTATGTGCTCTGCATGGGCGGTAGGTTGCTGCAATGTTTCCCTTAAAT TATGTGCACGTGCAATGACTTGACCCTCTTTAACAATAACTGCTCCGATTG GAACTTCTCCTAATGCTTTGGCTTTGTGTGCTTCATTAATTGCTAAGCGCA TGTAATCATGATTTTTTTTCATATGTGTTGGAATACCTCACTTATGGTACA ATACTCATTGTCTATCTTAACATTTGGAGAAGTGATTATGAATAAACCATT TATTGCAATCGAAGGACCTATAGGTGTTGGTAAATCCTCTCTTGCTCACCG 15 ATTAAGCAAGACGTTTGGTTTTTATGAAGAGAAAGAAATTGTTGATGAAAA TCCATTTCTATCTGATTTTTATGATGATATAGAAAAATGGAGTTTTCAAAC TGAAATGTTCTTTTTATGTAACAGATATAAACAGATTAGAGATATTGAGTC GCTAAATCAAGGTATAGTTAGCGATTATCATATTCATAAAAATAAAATTTT TGCTAAAAATACTTTAGATGCTAAAGAATTTGATAAATTCAGTCGTATTTT TGATATTTTAACTGAAGATATCGAAATGCCAAATACAATTATCTTTTTAGA TGCTGATTTAAATGTATTAAAATCAAGAATTGCACAACGTAATCGTAGCTT TGCTTATTATGAATCATTAAAGAATGACGGTGCAAATGTCATTCGAATTGA 25 TACGTCACAACAAGATTTCGTTAAAAATGATTACGATTACCAAAATATTTT AAATTTAGTAAAACCTATGATTGGAGAAAATAAAGATGAATA

Sequence 3554

30

step.1007c04.cons.ok TGGTGATTCCGCTTCTTCAGGTGACAATCTGTAACCAATAATAAAATCATC ATATGCATGAGCTTTTTTAGCTTTAACAACTTCATCTATAACAGCAACAGG GAATTTATAGTTATCAGCCCAAACATCATTTCTTCTATTATAGTAAGGAGA AACAAATTGGTGAATAAGATAATGGTTTGCGCCATGAATTTCAACGCCATC 35 AAAACCTGCTTCAATTGCTCTTCTAGTTGCTTCACCAAAGTCTCTAATAGT TTGTTCAATTTCTTCAGCAGTCATCTCACGAGCATCATGTTCTTTTTGCTG ACCAAAACTTTTAAGAGAAATGGCACTTGGTGCAACAACATCTCCATCAGG TGTTAACTCTGGTAAAGCTTGAGCACCTCCATGATGAATTTGGACTATTGC TTTCGCACCATTTTTCTTCATAACTTGAGCAAGTTCTTTTAACCCTTCGAT ATCTGAGTCATGTGCAACAGAAGGTTGACCAGGAAATGCTTTGCCTACATC ATTAACATTACTTGCTGCATTAATTGCAATCCCAACATCTTTAGAACGTTT CTCAATGTAAGGTAATTCTATATCTGAAATTGTTCCATCATCATTTGATGA AGTATGTGTAAGAGGAGCTAAAACAAAACGATTTCTTACTTCAACACCATT AGGTAGTGTTAAAGATTTAAATAAAGGTTCATATTTATTATTCATATTTTT AATACTCTCCTTGTTTAATGATGTTATGACTATAGCATGCTAGTTACATAC TATTCTAATTATTTGCTTACAAATTATTTATTCTCCAATTATAAAAATGCT AAGCATAGTTAATTACATTCAACAAATAAATAATAACTATCTAAAATTTTT TATTTTCCCTTATTGAGATCATTGTTTATCCAAAATAATTATTAACTTTAA TTAATAAAAAAGACAATCCTAACAACACATTGTTGTTTAAAGATTGTCGT 50 TATCATGTGATTGATTGCATATATCACAACATCACATGTTGGCACGAATTG ACAGTCGTTTAGTCATTGTGAATTGCACGTTTTGACTGTTTGATCCAGACC GGTAAGCGTTCTTTAAGTGTTTGAAACCCATACTTTTCTGTTTCTCTAATT TCATCTAAGACAGACTGTTTTTTTTTTTTTTACGCTCATAATTTTTAAAGTAA TCATTATCTTTTAAGGACAAATTTAATTTACCTTCATCATCAATTGATAAT ATTTTTGCTTTAACAACCTGTCCTTCAGATAGAAATTTCTTTAAATTATGG ACATAATCATCCATAATTTCTGAGATATGGATAAGCCCTTCAGTATGGTCA GGGGTCTCAACAATGCGCCATACGGTTGAATACCAGTCACACGTACCTTG ATATGTTGACCTACTTTGTAGTGATGATTCAACTTGATAACCCCCTTATTTC

TAACCATAATAAAATTCATTAAAATTTTAAAAACTGTTTCCTTATTGTACTG TTTTTGCATTGTTAACTAAAGCAATACCATCTACATTTAACATCGTCCCCT CAGTAGGGTAAATGATTGAGATAGGGTATCCTTTTTGTTTCCACGTTCTAG CATCTTGTTCATAACTCAATCCAGCGTAATAAGCACCTTTAGCCACCTTTT 5 CAATCACTTGAGAACTTTTAGATAACTGTACAGCATGGTGTTGAAATTGAT ATCCTGTCGTCGTAGAATGAGGATTAGAATAAACGACACGCCCCTTTAGTG AAGACTGAAGTAAGTCTTTATATCCATGAATAGTCATATCACCTTGTAAAT CTGTATTCACTACAATTACTGTTGGCATCAATAGAAAGCTCGTGACTAATG 10 GGTTGTTAGAGCGATAATCCTCTATTTGTTTCAGTGTAGAACGATTATGGT AAGGAACAAATCTTCTTGATGATCTATCATCTCTGATAACACGCCACCCA CAAAGACATCCCCACGTTTAGAAAGTGCTTCTTTGTGAATATTAGATAGTA ATACTTGAGTTGAGCCATGTTTGATTTCAACTTTCACATGTTCTCGCTTTT CAAAATCATTTAAAATCGGACGAATTAAATGTGATGGATAAGGAGAATAAA 15 CAATCAACGTACGTAAAGGATGAGGTGATTGTGAAGTCGATGTTGGAGCGC ATGCTATCAGAAAAATGAGTAATAATAACAACGTATAAAGTTTAACTTTCA TAATATCCCATCAATTCTATGTATTTTTATTACAACAATTTTACCAATAAA TACGACATAAGTAATGTTAAATATTTTGCAATATTTGTAAGGGAGATGCAG GACTCATCAATATGTATTAAAAGTCTAGGATGACAAATTCTCATGAATTCA TCGTCCTAGACTTATGTTTGGAATTGAGACAAGTATGAACTTAAGAAGACG TATTGTCTTGTATAAGATCTAAAATACTGTGATAGACACGTTGGTTATTAT GATGATCTGTATAATCGAATATGCTTGATAGATTTTGATGCTCCATATTTT TAGGATTTTTAATATTATCTTCAATTAAAGAAATTAACTCTTTCTCTGTAT GTGCTATATCGCCAATAAATGTATCTTTACTATTAAATTTATCCAAACAAT 25 ATTCTAGTGAAATTCTTTCGTAATTTTGTGATTTTAAAACTCCATATTCCT TATTAAAAAATTAATTTTAAGCATTTGTGCATCTCCTAAAATCTTAAATA TTAATATATATATAAAACTAATCATGCAATTGTTGGTTTATCTATAG 30 TATAAAATATGTAAAATTTAGACTTTCAAATTTTTGTAAAACTTTAATTAT AGTATATAGTTCGTTAGAAAGGATTCTTTTGAATAATAATGGTATATTCAA TTGTTTGTATGTTTGAAAAGTTTTATTAAGCTTACCAATATCAAAAGGTAT GTAGTTAAACTCGATAACTATTGATAGTAAAGGGGTATTAAAAAAATTGTG TGAAGTGTGGA

35

Sequence 3555

step.1007c05.cons.ok

TAAATCCTACAATTAAGAAATAACTGAGTCTTTTTTTAACAAAGAAATAGA CTACCATTCCTATTAAAATAATTAAGCTATTAGCGATGGAAAGATTCTCCA AGAAGAATTGTCCAAACAAACTTACTAATAAAAATACCCATAATTGCATTT CAGAAACTGTATCGTGCGACTCAATCTTTTTAACTACCGTAAAAAGAATAA AAAGTGATAGGACTGTAGCAGGTATATAACTAAAAAATCCAGTAAACCACC CGTAAGTTTCGCTATAAATTGTATTAGGTACAGTAACCATTAACACAAAAC 45 TCAAAATAAATAAATACGATTCGTATGTAATTGAACCATATAAGCAACTA AATAGATAACTAAAAACGAAGTTATCGCATATATTAAAGCTCTTATTATGT TATTATGTACGGCAACCCATTCAAATAAATGTCCTAAATAACGACCATTTT TTGATAATGGTGTTAGAATTGCCATTATAAGATAAAAGATAAAAATTCCTA 50 TTAACCAAAAAATGATTCATATTGTTTTAAGTTATTCATTGTTGACCTCT CTGTTCTTCATGATGTAATTCAAAACTAACATTTAAACGATTATCATGTTT ATTCTCTTTTTTTTTGTGATTTATTCAATTATCTACTGAAAATATATAGACA TTTATTGAAGCTTTAATCATATTAATATATACATATTGCTCATCGTCAATT TTATATTCTTATTATTATACAATTCACGTATGATTTCCATTTTAATTATCA

GTTTAGGAAGTGATATAAATGTCACCATATAAAGTTATCATTGCACCTGAT TCTTTTAAAGAAAGTATGTCGGCGAAGGAAGCTGCTTTAGCTATTAAAGAT GGATTCCAAGAGGTGTTCGATTCCAGTACAATATATGACATTATTCCTATG GCTGATGGTGGCGAGGGAACAACCGAAGTATTGAAAGAAGCCTTAAATGCT

ACCTCTTATTGTGTAGAAGTAAAAGATCCACTTAATAGAAATATCATGGCT AGTTATGCGAGAAGCGACGAACACCAAACAGCTATCATTGAAATGGCAGCT GCTTCAGGACTAGCATTATTGAGTAAAGATGAAAGAGATCCATCTATTACA ACTTCGTACGGTACCGGCCAACTCATTAATGATGCACTTAATCACGATGTT 5 AATAAAATTATTTTAGGAATAGGTGGAAGTGCCACGAATGATGGTGGTGTA GGAATGTTAAAGGCTTTAGGTGTCTCTTTTAAAGATAAAAACAATCAAGAG ATTCGCGATGGAGGTTTAGCCCTATCTCAAATAGAATACATTGATATTACT CGTATAAACCCACGATTGAAAGATGTGAATATTAAAGTAGCCTGTGATGTA ACTAATCCATTATTAGGAGACAATGGAGCAACAATAGTTTATGGTCCACAA AAAGGCGCTCAGCAAAAGATGATACCAAAGTTGGATTCAGCATTACGTCAC TATCATGATAAAATTGAAAGAGAATTAAATATGAATGTAAAAGATATCCCG GGCGCTGGTGCTGCAGGAGGCATGGGAACTGCATTAATCGCGTTTCTAAAC GCTAAATTACGTCCTGGAATTGATGTAGTTCTTGAAGAGACTCAATTTAAA CAAAGGATAAAAGATGCGAATTTAGTTGTTACTGGCGAAGGTAAAATGGAT AAACAAACAATCTATGGCAAAACACCCATTGGCGTAGCCAAAGTTGCAAAA TCATATGATATACCCGTCATTGCTATTTGTGGTAGTTTAGGAAAAGATTAC GAAGCAATTTATCACCACGGTATCGATAGCGTGTTTAGTATCATGGAACGT CCATGCCACCTTGACGAAGCTTTGAAAGAAGGCGCACTTCATGTTAAACAT ACAACAATAAATATCGCACGACTTTTACAAGTAAAAATTGAAAAATGATTG 20 AGCGTAATTATTAAATGAGGTGACAATATGAAAAGAACAGATAAATATAGA GATTCATACAAATATGATGACCAATATCAAAATCATCGTAAACGTTCAGAA GAAGATATGTATCGACAACATCAAGAGTCCCAACAGAGAGCAAATTCAAAT CGTGCAACACAAAGTGAAAATGATAGAGAGTATGAAAATCATCCTGAACGT TATTACAATGGAAGAGACTATCGACGTGAGCAGCAATTGGAAGAAGAAAAT GAAAAATCAAGCAAAACTAAAAAATGGCTGATTGCAATCATAGTTATTTTA GATAAAGTAAGTAATGACCCTAACGTTTCACAAAACTATAAAAAAGAAGTT GAAAATCAAAACGACGACATTAATCGACAAGTTGATTCAGCCAAAAGCGAT ATAAAAAATAAAAAGGACACCCAATCCCAAATTGATAAACTACAAAATCAA 30 ATTGATCAATTAAAACAAAATGAAGAAACTAATGCGGATTCTAAATTCACA AAATTTTATCAAAACCAAATCGACAAACTGAAAAATGCAAATAACGCTCAA CTTAATAACGAAAATCAAAGTAAAGTTAACAACATGCTTGAAGACATGCCA TGAATTTTAGCTTCTGCTTGACCAATGATTTCAAAAATTTTCTTACTGCGA TATTTAACCCTTTCCGGAAGTGTACTGTCATCTATCATTTTAAATATATCA 35 TTAACGTGACGATGATTTGCTTCTTTAACATCAATGTTTAATGTCATT GCATGAATACCTTGTTTTACTCTTTTTTGAAAATGTAGCTTAAATTGATCT AAAGGTAATTTTTTTAGTTCTGATTCAATGTCTTCAGGGTTTGCTCCTAAA TC//ACTA? AGCAGAAAGTAGCATA

40

Sequence 3556 step.1007c06.cons.ok TATACAAATTCAGAAGCTACATGAACCTCAGTAGGTACACCTGCCCATTTT TCAATAAATTCTTTACCAACCAATCCAGCATGATAACTAGTACCAGCTGCA ACGATGTAAATACGATCAGCATCTGCTACATCATTAATAATCTCTGAATCG ATTTTTAAATTACCTTTTTCATCTTGATATTCTTGAATAATGCGACGCATC ACTGCAGGCTGTTCATGAATTTCTTTTAACATGTAATGATCATATACGCCT TTTTCTGCATCAGCAGCATCTATTTCTGCCGTATACGTATCACGTTGTTGA ATGTGCCCCTCAAGATCTTTAATTTCTACTGTGTCTCGCTTAACAATAACT 50 ATTTCATGGTCATGTATCTCTTTGTATTGGTTTGTAGTTTGTAACATTGCT AGAGCATCAGAAGCAATAACATTGAAACCTTCACCTACACCTACTAAAAGC GGAGACTTGTTTTTAGCCACATAAATAGTATCTTTATCATTATCATCTAAT AATCCTAAAGCATATGAACCATGTAATAATTTAACTACTTTTGTAAATGCA TCTTCTGTAGCTAATCCTTGTCTAGAAAAATAATCTACTAATTGTACAATA ACTTCCGTATCAGTTTCTGATGAAAAAGTGACATCAGATAAATATTCAGCT TTTAATTCTTCATAATTTTCAATTACACCATTATGAACTAATGTAAAACGT CCAGATGTTGACTGGTGTGGATGTGAATTTTCATAATTTGGAACACCATGT GTUGCUUACGTGTATGACCAATTCCTAACGTACCATCCTCATCACTATTA TCTGCAACTTTACGTAATTCAGCAATTCTTCCTTTTTCTTTAAAAAGTTTT

GTACCATCATCATTAACTACAGCAATACCTGCTGAGTCATAACCACGATAT TCTAATTTTTCTAACCCTTTTTAATAGTAATTCTTTGGCATTATCGTAGCCA CGGCTATTATGATTAATTATCACTGCTTAAATTTGATAATCCCCTATCATA ATCATTATCAACGAATACATCATGAAATAAGCGTGCTATTATATGAATTTT 5 ATACACGCTATCCGTAGTTTCCCAAAATAATTTATTTAGTTTGGCGATCTT ATTAACTTTGTCCACTAAGTCACCTTAATGATTTACTTAATAAGCTAACGA ATGTGCCACATCCGGGATAGCATCCGCCGATCTGATTCGATCACTATCCTC CTCGTCTACAAAATCCAAATCGTTATCTATAAAAGTTCTACTATTTTAACT 10 TTTAATACTTGATAACTATTTAGGTATTTTGCACAGGCGCTTTAATTATTA ATAACCTAGACTCTCCTCTTTCCATTAATATTCATTGTACACTGTCAACG AATTAATTTGCAAACGATTTAACAGTATTTTTCACAAATAGTAATAGTTCT GAATAGATACATCGATGAATTATTCTCAAAATAAAAAAATATATTTTTCAA ATCTTTTTAAAAGATAAAATTCTGTTAAAAAAAAACAGATTTATGTCTGTAA TAAGCCCATTTTGTCTTCAACAACGTCAGCGATACTTTGAGCATATCTTTC AGCATCCGCGTCAGTTGCAGCCTCAACCATTACACGTACTAAAGGTTCAGT TCCAGAAGGACGAACAAGAATTCTTCCTTCACCATTCATCTCTGTTTCAAC TTTCGTCATTATCTCTTGAACATGAATATTCTCTTCAACACGATATTTGTC 20 AGTCACTCTCACATTAATTAAAGATTGTGGGTACTTTTTCATTTGAGAAGC TAACTCGCTTAGAGTTTTACCACTCATTTTAATAACGGAAGCCAACTGAAC ACCCGTTAATAATCCATCACCAGTAGTATTGTAATCCATTAATACGATATG ACCGGATTGTTCACCACCAAGATTATAATTTCCTCTTCTCATTTCCTCGAC AACATAGCGATCTCCAACTTTAGTTTTGTTTGACTGAATACCTTCTTTTTC TAGAGCTTTGTAGAAACCAAGGTTACTCATTACTGTCGAAACTATCATATT TCCATTGAGTTCTTGGTTTTTATACATCTCTTGACCAATAATGAACATAAT TTGATCTCCATCTACAATTTGTCCATTTTCATCTACCGCAATAATTCGATC GCCATCTCCATCAAAAGCTAAACCAAAGTCACTTTCAGTTTCTAACACAGC TTCAGCTAATTTTTCTGGATGAGTAGAGCCACATTGTTCATTAATGTTATA 30 **ACCATCTGGATTACATCCAATTGTCTCAGTATCCGCTTCTAAATCGCCAAA** CAAGAATGGGGCTAAAGAAGAAGTTGACCCGTTTGCACCATCTAATACAAT TTTAAGACCCTCAAAATTAACATCAACAGTTGATTTAAGATAACTTAGATA CTTTTGTGCACCTTCAAAATAATCTGAATAATGTACAATATCCTCTCCTAC TGGTCGTGGTAAATCAGGATTGGTTTGATCTAATAATTGCTCAATTTCATT TTCTTGATCATCTGACAATTTAAAGCCATCTGAACCAAAAAATTTAATTCC ATTATCAGCAACCGGATTATGTGACGCAGAAATCATAACACCTAATGCTGC TTCCATTTCTTTAGTCAAATAAGCCACACCCGGTGTTGAAATAACACCTAA GCGCATCACTTCTGCGCCAATTGAAATTAAACCAGCAATTAATGCAGATTC TAGCATTTCTCCTGAAACTCTTGTATCTCTTCCTACTAAAACTCGAGGATG 40 CTTTTCACCCTTATTATGTGCGAGAACATATCCTCCGTATCTACCTAGTTT AAAAGCCAATTCAGGTGTGAGTTCTTGGTTAGCGACACCACGAACACCATC TTTAACATTTATATACGCTTTTGTTTCCTTTGGATTCACTTTAGTCACATC TTTAGGTAAGTTAAATGATACTGTTTTTTCTGTAGATTCTGAAATTCCATC AATATCTACTTCAGCAGTAATTTCATTAATATTTTGTAATTCATCTCTATT ACCAAAGATTTCTACTTCTTTATCTTCCAGTTTAACACTATCTAATTCTTT ATTTTCATTAAGCTTACCCGTTGTTTTTGTACGTACCTTAACCATTTTACT GAATGGTTCAACTGTTACTTTTAAATTAACTTCATTTGGATTAATTGATAC ATTTAATTTATTCAATTGTTTATCAAATGCACTAACATCTGCAACATCATT GGTGTCTTTGTTCACTTTACTAGAATTTTTTAAAGGTTGCTTTTAAATAAGC 50 TATATTTTTTAATTGTTGC

Sequence 3557
5 step.1007c08.cons.ok
CTGACTACTTGTAAGCACACGGTTTCAAGTTCTCTTTCACTCCCCTTCCGG
GGTACTTTTCACCTTTCCCTCACGGTACTGGTTCACTATCGGTCACTAGAG
AGTATTTAGCCTTAGGAGATGGTCCTCCCAGATTCCGACGGAATTTCACGT
GCTCCGTCGTACTCAGGATCCACTCAAGAGAGAATATGTTTTCGACTACAG

GATTATTACCTTCTTTGATTCATCTTTCCAGATGATTCGTCTAACATGTTC GTTTGGGCTATTCCCGTTTCGCTCGCCGCTACTCAGGGAATCGATTTTTCT TTCTCTTCCTCCGGGTACTAAGATGTTTCAGTTCTCCGGGTCTGCCTTCTG ACATGCTATGAATTCACATGTCGATAACATGACATAACTCATGCTGGGTTC 5 CCCCATTCGGAAATCTCTGGATCAACGCTTACTTACAGCTACCCAAAGCAT ATCGTCGTTAGTAACGTCCTTCATCGGCTTCTAGTGCCAAGGCATCCACCG TGCGCCCTTAATAACTTAATCTATGTTTCCACCATATTTTGAATTGTTATT CAAAATAAATAGCTAAAACTAGTTATTAATCTTGTGAGTGTTCTTTCGAAC ACTAGCGATTATTTATGAATTCAAGCTTATTTAAAACTCTATTCACTCGGT 10 TTTGCTTGGTAAAATCTTACTTACTTATCTAGTTTTCAATGTACAAAGAAT GTTAATAAACATTCAAAACTGAATACAATATGTCACGTTATCCCTCATCTT CGTAGAAGATGTTCCGAATATATCCTTAGAAAGGAGGTGATCCAGCCGCAC CTTCCGATACGGCTACCTTGTTACGACTTCACCCCAATCATTTGTCCCACC 15 TTCGACGGCTAGCTCCAAATGGTTACTCCACCGGCTTCGGGTGTTACAAAC TCTCGTGGTGTGACGGGCGGTGTGTACAAGACCCGGGAACGTATTCACCGT AGCATGCTGATCTACGATTACTAGCGATTCCAGCTTCATATAGTCGAGTTG CAGACTACAATCCGAACTGAGAACAACTTTATGGGATTTGCTTGACCTCGC GGTTTCGCTGCCCTTTGTATTGTCCATTGTAGCACGTGTGTAGCCCAAATC ATAAGGGGCATGATGATTTGACGTCATCCCCACCTTCCTCCGGTTTGTCAC CGGCAGTCAACTTAGAGTGCCCAACTTAATGATGGCAACTAAGCTTAAGGG TTGCGCTCGTTGCGGGACTTAACCCAACATCTCACGACACGAGCTGACGAC AACCATGCACCACCTGTTACTCTGTCCCCCGAAGGGGAAAACTCTATCTCT AGAGGGGTCAGAGGATGTCAAGATTTGGTAAGGTTCTTCGCGTTGCTTCGA ATTAAACCACATGCTCCACCGCTTGTGCGGGTCCCCGTCAATTCCTTTGAG 25 TTTCAACCTTGCGGTCGTACTCCCCAGGCGGAGTGCTTAATGCGTTAGCTG CAGCACTAAGGGGCGGAAACCCCCTAACACTTAGCACTCATCGTTTACGGC GTGGACTACCAGGGTATCTAATCCTGTTTGATCCCCACGCTTTCGCACATC AGCGTCAGTTACAATTGGTCCAGGACTCTTTGGGGTAAGAGATCATGATGG CAATTTTAATAGAGACATGTTTATCAATCTTGCCGAACACAATAATGTACG 30 CGCATTTGAAATTAAGTTAGCTCAAGGTGCTAAAACACGTGGTGGACATAT GGAGGGAAACAAAGTCACAGAAGAGATTGCACGCATTAGAAATGTGAAACC ATATGAAACTATTAATTCACCTAATCGTTTTGATTTTATTAAAAATCCAAC AGATTTACTGAATTTCGTTAATCATTTACAATCGATAGGTCAAAAACCTGT 35 AACAATGGTAGAGATAGACACCTATCCAAGCTTTATTACTGTTGATGGTGG TGAAGGTGGTACAGGCGCTACCTTCCAAGAGCTTGAAGATGGTGTTGGTTT ACCGTTATTTACAGCACTTCCTATCGTTTCAAGTATGTTAGAAAAGTATGG CATAAGAAACAAGGTTAAAATTTTTGCGTCCGGTAAATTAGTGACTCCAGA TAAAATCGCAATTGCATTAGGATTAGGTGCGGATCTCGTCAATATTGCTAG AGGTATGATGATAAGTGTAGGATGCATCATGAGTCAACAATGTCATTTAAA TACATGTCCAGTTGGAGTAGCAACAACCGATCCTAAAAAAGAAAAGGGACT TATTGTTGATGAAAAACAATACCGTGTTACAAATTATGTTACAAGTTTGCA TGAAGGTTTATTTAACATCGCTGCAGCTGTAGGTGTTCATAGTCCAACGGA 45 GATTACTTCCGACCATATTATCTATAGACAATTAGATGGCACTACAACGTC CATTCAGGATTATAAACTTAAATTAATTTCTTAAATCACAACATTGAAAAG GAGCGAGACAGAATGCTGTCTCACTCCTTTTCAATTTAATTATCTTCATTC ATTTTACTTTTATCTTTTAAACCATTACGTTTGAGTTGTTTAACAACCCTA TCCATACTCACATGGTCACCCTTTTTTGCATCTGATGATATGAAACCTAAA 50 TTTTTCTTAAGCTGATCTATATCCGCATCTTTATAATCAATATCGATATGT TCGATGGCCTTTCGATCTTTAAAATCAACTTTATATGTGACCCCGTCTATC CCTTTGAATGCTTGTTCATCATTTTTTAAACATTTGTTTAGCTTCATCTTTA TCGATGCCTAAATCATCATATTTAATTGTTGCTATAGTAGATTGTTTGAGA ACTTCATCATCTTTGTATGTCAAAGATGTAATCACTTGTTTACCGTTGACT TCGCCTTCATAAGTTTTTGTGCGTTCTTTCCCACATGCCGAAAGAGATACA GCACTTATAACTAATACTACTAAAAGCGATATGACTTTTTTCATAGTAGTC GCCTTCTCTCATCTTTAATCATGTTAATTATATCATCTTTAATTTGAATAT **GTTACTTATATGAAGATAAATATCTTTTTTTTTTCGAAAATTTAAACATCTA** TAAACATGGAATTCAGAATTTCACTACTTAGAATGTTATACTACTTTTAAA

GACTTATTAATGGAGGAATGACTATGCCAGAATCTAAAGCGTTACTTAAATCTTAAACAGAT

5 Sequence 3558 step.1007c10.cons.ok TAAATATTTTTCATAAATTAAGTCATATAATTCTGCATAGCTATAATTGTG ACTTCTTAAATATTGGTGAGGGTCAGCGTGATCAGTACCTCCTAAGAAGTT AGAGATAGCAGCATGTGTCCAAACTGTTCCTCTTCCATCGTTTTCAGCGCT ATCAGGTTTTAAATTATAATATTGCAATTGCGTTGCAGCATAATCAGCGTA GTTGTTCATTGAACGTGCAAATGAATCATAATCATGTGTATGGACGATTTC AACATTGATAAAACGTTGATTTCCATATGGACCTGCACCCCAAGATAAGTA ATCTGTCGGAGCTGTTTCTATAATTCTATTGCCATCAACAAATGCGTGTAC GAATGCATTTGTGTAATTACGTTTCATGAAAGCAATCTCGCCATCGATTGT TGAGTTATCATTTGCAGTATCATGAACAACGATACCTTCAGGACGTCCCAC ACCGTTTCTATAGCCATATTTAGGGAAATATGACGTATAATCTTCTTCAAT **AACCTTTGGTGTATATTTCGGTAGTGATGTTTTTTTGACTAGATACAGAATA** AACTGTTCTCGGTTGAGCAGTTGCACTAAATGGGGTGAATTGCTTTGTATC TATAGTCGCTTGATTAGATGCCGTTTCTTTTTTTACAGTATTAGTTGTTAC ATTCACATTGTTTAATGAGATAGGCTCTAAATGGTCTGTTGAGCTATCATC GTCTTCATCATCGTAATCAAAATTATAACCAGATGCGTTTGTATTTGATAC TTTAGGTGTAACAGTTTCATTTTGTTCAGAAGTTACTTGCTGATTTTTTTG 25 TTGGCTTTCATTATCATTAGAAGCAGTTTGAGTTTCAATTGCTTGATTTTC GGAAGGTTGACTTGCAGTCATCTTCTTGTCTTGTTGTTCATTATTTGCGTT AGCTCCTAAATCTTTCTCATTTTCTTTTGCTACAGATTGTGTCTCCTGTAA TTGATTTGTATCAGTGGATGTTTTATCTTCTTGTGTCAAATCATTTGTTTC 30 TGTTGATAAAGATTGTTGCTTTTGATTTGATGAAATTTCATTATAAGTACT CATTTCATCTAATGATGCATCATATGTAGTACTTTGTGTGTCTTGTTTAGG TTGAACTTGGGTAGGGTCTTGATATGTTTGTGTACCAGATACATTTGTAGT TGATTGTGTAACTTCGCTTTTAGCTTTTTCTGCTTGTTTGAGGGCAGTTTG ATCATCTAATACATTTTTATGATTAGACTGATTCTGTGGTTGTTCAGCAGC ATTTGCTTGATGTGCAGTAAAAGCTGTGCCAAATAACGTTAAAGCAACCAT AGACGGTAATTTGTAATTGAATTTTTTCGCCATTTATTTCTTACTCCTCGC ATTAATATGATTTGTTTCAATTATAATCTTTAAGGCTTAACACTGTATGGC TTTTAACATATTTGTAATGTAATTTTAACCTGTGCCTCAAATAGAAATATT GTTTTTTTTTTGCTGGGAACATTGTCAAATCACTATTTACGTTTATTATAAG 40 CTTGTAAGCTACATAAAGATTATTACAATTTTTAAAATTGCTAAGTTTGTA TATAGAATGTAAATCAATTTATAAAAACTTATTCATACTAATATGATTTAT ATTTTCTTCTAAGAATACTTTACCAAAAGGTGAGTAACCTAGTTTTAAGTA AAAGTCTCGAGCTTGTAATTGAGCATTCATAGTGAGTTCATTGTATTGGTG TTTTTTTGCAATTGTTTCAATAGCATGTATTAAATTTTTACCGTACCCAAG ACCACGATACCACTTGATGATTGCTACACGTTCAATTTTACAAATATGAGT ATTTAAAGGTCTAATTCTAGCAGTTGCCATAGGAACACCATTTATATATCC CACTATATGGAATGAGTAATCTTCATATTGATCAAATTCATTTTCGAGTGG TACGCCTTGTTCTTCGACGAAAACACACTTTCTTATTTCAAAGCAATCATC TAGCATCGTTTGGTTTTTTGCTATTTGAAACACAGTATCACCTCCATTTTC ACTGGTTTTTCCTTAAAAAATTATTTTAACCATATTGAAAATGAAAATTTA TAAAAAATGGAATAAAGCAGGTTCATTATAAATTCATAATTAGTTCATCAC CAAAAAA.GAATGAGTCAGGTACATGTCGTGAATATCATTTGTGGGGATAA GAACTGAAGTTTCTATTGGTAAAGTAAGTTGAGTCTTATTATAATCTTTAT AAGGGCCTTATTTTTAAAGTATTTCAATGTGAAATTACATATAAACATAA AGTATTTTGGCGAGACTCTTGAGGGAACAGGTCAAGCTGAAGACTACAGGC AGAAGCCAGTAAATGAATTTATAAAAAACTCATTTACTGGCTATTTTGCTA GGAATTATATCCTAACCTCACTCTGATAATTAGAAAAATATATAATTTATA

AACCAAAGAATTAAGAAACGATACGTTTATTACTAATTGATAGTATTATAA
AGCCTCTTTTCTGACGATAGCGCAGTATTGCCAAAAAAATACGTAATTGGGC
AATATTCCAATTGTTCATGCCCATAGTAAAACCTGAAGGCTTAAATATATT
TACATCAGTCACTTCCAAAGCGGCTGCAATAAGATATTGAAGGGGCACACT
GATACTTTTCATTGTATCAGAAAGTCCATTTTCATCATAAACCCAGGTAAA
AGGTAAATCAGACTCAAACACATCAACCTTATTAAATATTTCAGGTAATGC
AAGAATGTAACATGCGCCATCTACAACGGGATTATCTAAACTATCCTTGTA
GTAGATCAAAAGCGCTTCATAATTTTCTCTGTGTTCATGGTTTACATAGAA
AAATTCATTCCTAAATAATAATGCCAT

10

5

Sequence 3559 step.1007c11.cons.ok GAAGTTGATGCTCCTGGTGATTCGCCTAGTAATGCAATAACTGAGTGGTCT 15 TCAGAATTAACCACTTCAGTACCAAATTGGATAAATCCTTTACCATTCTCT TCAGTATCTTTAATAACTTGTACACGTTTACCAGCTGTATAAACTTGCCAA TCTTCATCACGTGCTTCAGGATAGAACGTACGTAAATGGTTCATACAACCT TTAACTGCAGAAGCAAGTAAAGTCGTAATGTTATATGGTTTAATTGATTTG 20 AATAAATCCAAGTTAGAACCATGTTTTAGGAATTTAGGTCCCACGTTTGCA AATGGTCCAAATAATATGTTCTTTCACCATCAATGTAACGTGTATCTAAG TGAGGTACCGTCATTGGTGGTGTACCAGGTGGTTCTTTACCATAAACTTTG GCATCGTGTTGTTCAATAACTTGCGGATTTGTACAAGCAATAAATTGACCA CTGATTGGGAATCCACCTAAATGTTTACTTTCTGGAATGCCAGTTTTTTGT AATAGTGGAATTGCGCCACCACCAGCACCGATAAACACATAATCAGTTTGA TGTTCGAATACTTGTCCATTATTTAGATTTTTAATTTTAACTGACCATTTA CCATTAGACAAACGTTCAAAATCAACAACTTCATGTTTGTATTGCACTTCA ACGTTTGGTGAGTTTTTAAGATTTTGAGCCATTTTACGAGTTAATTCACCG TAGTTTACGTCAGTTCCTTCGTCTATTTTACTCGCTGCCATGTAGCCCTTA 30 TCTTCACGGCCTTTCATCATTAATGGAATCCATTTTCTCATTTCTTCAATA TCTTCAGTATATTCGATATTATCGAACATAGGGAATTGCTTCATCGCTTCA TAACGATCTTTTAAGAATTTAACGTTATTTTTTACCACGAACAAAACTAATA TGAGGTAATGGATTAATAAATTCTTTAGGATTTTGAATTTCTCCTGATTTA ACTAAATGACCCCAGAATTGTTTAGAAATTTCAAATTGTTCATTAATTTCT 35 TTAGCTTTTCAATATCAATTGAACCATCAGGTTGTTGTACAGTATAGTTC AATTCACATAAAGCTGCATGTCCTGTTCCTGCATTGTTACGTTCATTTGAA GGTGCAATCGTTTTCAACATAGAACCAAATGTAGTACTTAGTACACCAGCA CCGATTAACACGACGTCTTTTTTGTCAGACATAGCCATAATGTTCACCTCT 40 TGTGTAGTAGTTATCATATTGCTTTCCAGCTAATTAGACGTCATCATTCTT GTTATATTACTTTATAACCTCAAAACCTTAGAAAAGAATCAAATCTAATAG CTTTTACATATCTATGTTAAAGCAAGCACTTTGAAAAGTAAATTGTTAATA GTAAATTTATGACAATTTTATGATATATTTTTTATGAACATTTAACGTTT AGCTAAAAACTTTTCAATATAAAATGCCGATTCCTCTATCGATTTATATTC TGTATTAATTACCGTTGCATTTAATTTTCTAAAAACTTCTTCAGCATAAGA TAATTCTTTTTTGATACGCTCTAAACTATTGTAATTAGATTCTGAAGATAG CCCTAATGTTTCTGCACGATTACGTCGTATATTTGCGATATAATTGGGACT TGCTGTTAATCCAAATACCTTTAAATTCTTTTGTTGAAATACATTATCTGG AATAGCCACTTCAGGGACTAAAGGAATATTTGCAATCTTATATCCTTTATT 50 AGCTAAGTACATACTTAATGGCGTTTTTAGAGGTACGTGATACACCTACTAT TAAAGCATCCGCTTCTCCAATATCTGTAAAATGCTTACCATCATCATATTT CACTGAATACTCAATTGCTTCTATACGCTTAAAATACTCATCATTAAGCTT ACGCAACGCACCACTTTCCATTAATGGTTTAGCGTGTGTATGTTGTTTAAT TATGCTAATTAACTCAGACATGTAATCTACATAGGGAATTTGATGTTCATT AACAATTGCATTCTGTTCTTTAGCTAATTGTAAGACATTTAAAAATTCTTG TTCGTCCTTAATATATGGAAATTTCTTAATTTCTACTTGAGTTAAATCTGG AAACTGTGTCAGCGTCGCATGAATCATCCGTTGCGCTGTTTCTCCAATTGA ATCTGAAACTATAAATAACTTTAATACTTCATTATTATCCTTCACCTTATC

GCTCGCTTTCCTCCGCTTGACTCTGAGCTGTAGCTAAAATTGCACCCGGAA CTCTAAATGGTGAACATGAAACATAATCAATTTCCCATTGGTTAAATTTAC GAATTGATTTTGCATCGCCACCAAGCTCACCACATACACCAATTTTTATCT CTGGATTTGTATTTTTAGCTTGTTCAACAGCTAATTGAATTAGTCGTCCTA CACCTTCTCTATCTAAAGTTTGGAATGGGTCAAGCTGTAAAATGTTATTTT CAGTATACACATTTATGAATTTTCCTGCATCATCTCTAGAGAAACCAAATG TCAATTGCGTTAAATCATTAGTACCAAAACTGAAGAAATCACAATGTTTCG CAAGGTCATTCGCAATCAAGCATGCTCTAGGCGTTTCAATCATAGTACCTA TCATATATTGTATATCTTGTTGTGATTCTTTTTCTAAATGTGTAATTGTAT 10 TAACTAATCGTTCTTTTAAAGTTGTAAATTCTTCTACTGTTGACACGAGAG GAATCATAATTTCTGGTAGGCACGTTATGCCCTCTTTTTGAAGCTTAATAA CACTTTCAATGATAGCTTCAACTTGCATCTCATATAACTCTGGATAAGTCA CAACGATTCGCTTGCGTAAGAACTCTGAAGATACATTCAGCTGTTGAGAAA 15 CAUTGTTTATATCTTCTTCAGATGATGGTAAG

Sequence 3560 step.1007d08.cons.ok

20 ATACACTTGAGGAAACAGCTTTTTTAATAGATTTATTAATTGATATTCAAG
AGCCTATAGTAATTACTGGAGCAATGAGATCATCCAATGAAATTGGTTCCG
ATGGTCTCTATAATTTTATTTCTGCTATAAGGGTTGCTTCTTCATCTGAGG
CTAATCATAAAGGTGTTATGGTCGTATTTAATGATGAGATTCACACTGCTC
GTAATGTGACAAAGACACATACTTCGAATATTAATACATTTCAAAGTCCTA
ATCAGGGGCCTCTAGGTGTACTTACCAAGAATCGAGTACAATTTTATCATC
ATCCTTACAGACAAACTACCTACCAATATATCGATGTAAATTTACGTGTTC
CACTTGTAAAAGCATACATGGGTATGGAAGATGATGTACTATCATTTTATT
CACAACAACACGTTGATGGTATAGTCATCGAAGCACTAGGACAAGGTAACC
TTCCAAAAAGTTGTCTTAATGGACTACAGCAATGTCTAAAGAAAAACATTC
CTCTAGTTCTCGTATCTAGATCATTCAATGGTATTGTTAGTCCTGTATATG
CTTATGAAGGTGGTGGCGCGCAGATTTGAAAAAATAATGGTGTTATTTTTTCGA

ACGGTTTAAATGGACCAAAGGCAAAGGCTAAAATTACTAGTTGGTTTGAGTC
AAGACATGACTCAAAATCAATTAGAGCGATATTTCGAAGAGTAATTAAAAA
GAGTGGGACAAAATTCGTATCAAGTTCATTGTCACACTCCGATTTCTATTA

35 GTTGTATGCATTGTCTATGAAACTTCTTTAGTGCAATTATACTATAATTAA
GCATTACCATATTAATTAA

- 45 TTCGTGATTGACTAATGATTCGAAATTGGGTAATATCCATGGTTTAATTGC
 TTTAGGGTACTGTTCGCCACGATATAAAACAGTTACATTAGCACCAGCTTT
 TTCTAATTCTAAGGCAGCATCAACAGCAGAGTTTTTGCCTCCAATAATAAC
 AACATTTTGATTAAAATACGGATGTGCTTCTTTAAAGTAATGGAATACTTT
 TGGTAATTCTGCCCCTTCCGCTTCTAAAGTGTTATGTTGACCATAATAACC
- 50 CGTAGCAACAGTTAAATATTTACATTCATATACACCTTTTGTAATAAATGT
 AGATTTCCCTACATTTGAGCGTCCACTTAACGCTACTTCTGTTAATCCAGT
 GTCAGGATACTGTGCTTTTTTTACAGCACTTATAATTAAGTTAATATTATT
 AAAATTTATATTCATAGACTTCCTCTTTCTTATACTATTGTATAATTAACT
 TTAACATTTTTTCTATATTTACATATAAAAAAACCGAGTCACAATTCACG

v.3.

AAACTCTAATTCTACATTATCTAACTCTAGCATTTTAGTGTATTGTTTAAC TAGCGCATTTTTAGGTTGAGTTAAAATATTTTTAAGTGCAGCAACATCTAA **AGTTTCAAGATTAGCAACTATAGGTACACGACCAATAAATTCTGGAATTAA** GCCATATGATTGGAGATCCTCTGGACGAATTTGTTCCAGTAAAGCTTCTTC ATCATATTTATCTGCTTCATTACTAGCAAATCCTATCACTTTTTCTCCTAA 5 GCGTCTCTTAATGACTTCATCGATACCATCAAAAGCTCCACCTAAGATAAA TAAGATGTTTGTCGTATCAATTTGGATTAATTCTTGGTTTGGATGCTTTCG ACCACCTTGAGGCGGTACACTAGCAGTTGTACCTTCTAAAATTTTAAGCAA TGCTTGTTGTACACCTTCACCAGACACGTCACGCGTGATTGAAGTGTTTTC AGATTTACGCGCAATTTTATCAATTTCATCGACATATATAATACCTTTTTC AGCTTTATCAATGTCGAAATCAGCAGCTTGAATAAGACGTAATAAGATGTT TTCTACGTCATCACCTACATAACCTGCTTCTGTTAAACTTGTAGCATCAGC **AATTGCAAATGGTACATTTAGTGTTTTAGCTAGTGTTTGAGCTAATAATGT** TTTACCGCTACCAGTTGGCCCAATTAATGCGATATTACTTTTTTGTAATTC 15 AACATCATCTTCATTCGGACCCAATTGTTGAATACGCTTATAGTGATTATA TACAGCAACTGCTAATGATTTTTTTGGCTTTTTCCTGACCAATG

10

Sequence 3561 20 step.1007d12.cons.ok GATTAAATCATTAGAATGATAATGATATACGTTCATCATCATCCATGAAA CTGAAGTGATTTAATCCTCAAGAGGTCCACCACCAAATTTTTGATATGCTG CTTTTAAGCCAATTAAGTCATCGCGATGTGGGACTTTAACATGACCAGGCA TAATTTGATAAGGCTCTCGACCTTTTGAGGCCAAAACAACTGTATCACCTG GTTCAGCAATATCAATCGCGTGTCTAATACCTTCTGCACGGTCATCAAACT 25 CTATATAATTGTTATGCGTTGCACCTTTAGCTAATTCAGCTGTCAACATTT TAGGAT("ATCGTTAGCAGGATTATCTGGAGTAAAAATAACATAATCTGCTC GACATGCTACTCTCCCCATCTCAGGTGTTTTCGTTAAATCTCTTTCCCCAG CCATACCTACTAAAAAGATTAGCTTTTGTGTGAAGATTATGTTTAAATTGC 30 TTGAAATGTTCTTCACTTATATGTGGTATGTGAATAACTAAAAATCCAAAC GAACCGTTTTTAGTATTCTTAATATCTGCTTCAAGAATATTCACATCTATG TTATGCGTCGTCATATAAGATATGATAGGCTCAGTCGTATTTTCACCA GTAAAGTTTAACCTCACAATATATGCATCATGATCTAATGGCTCCAAATAC TCTAAAGAATCTTCAAAATCATCGTTTAAATCATCTTTCACAAAACGTTTT 35 GTTACTTCATGTTGTGGATTCTCAAATACTTTACTTACCGCTCCCTGTTCA ATAACTTTACCGTTTTCCATTACAGCAACTTCATCACAAATTCTTCGTATA ACATGCATTTCATGTGTTATAAGTACAATAGTTAAATTTTGTTGTTCCCTT ACCTTCAATAATAAATCTAGAATTTCATCTGTAGTTTGTGGATCTAATGCA CTTGTTGCCTCATCGCATAACAATACATCTGGATCATTAGCTAATGCTCTC 40 GCAATACCCACTCTTTGTTTTTTGTCCGCCTGATAATTCAGACGGATACGCA CTTTCTCGACCTTTTAGGCCGACAAGTTCAATGAGTTCCAATGCTTTTTGT TTAGCTAGACCACTTGGAACGCCAGCAATTTCTAATGGAAATGTTACATTT TTCAATACACTTCTTGACCATAGCAGGTTAAAATGTTGAAAAATTTTTTAA TCATTTGAGTTGGATGACTAATCAAAACCAAATTGAACAACGATTCTATAA 45 TATTATTGAAAATGCTGATCAATATTATCTCTACTTATATGATTGGCGTGT GATTGAAAGTGAATCTAATGAGAGCGACTTTAAAGACGTTGATATATGGAT TAACTTTGAAGATGAAGCGTTAATAGATGAATATATTTGTGTGATTGCTAA AGTTGATGATGAAGGTGGCAATATTAATCATATGATTTCTCAAAACTTACG TCACAAATATGTTTGGTCTACACCGTTCTTGATGAGAGTTGAGGAGAACTT TAGACCATACATGCACATTATGGAACATGACTTTAAAAAGGGCCCATTGAA AATCAGAATGAAATATAATGCAGTATATTTAGTTGAAATATATAAAAAAGA TAAAATAAATAAAAGGCGTAGCACAACTTAAATTGTGTTTTATTCGTAATTT TGACAATTGTTTAAAAACAAATGTCAAAGACAATTATCCAAATATTTAAGA TAATGATATATGCGTTGTCTACTTATATTTGGAGGTGCAGATTTTGAATGA 55 GCAGAAATTAATTAAATTACTAGAATTTTACAAACAATATAAAGCATTATC TGGATATATAGATAAAAAATATAAGTTGACGTTAAACGATCTTGCTGTACT ATATTTAGCTAAAAAATATTGCTTAGATGAGCGAATTCTTATGCAAACTTT TCTAAAACTGGCTACAGGAGAGTTAGATATTAGTAGAACTAAGATTTTGAT

TAGAGATGAAAGAAAATTTTTCTATATATGGATGAAAATAATATGAGTGA ATTTGATGCTTTATTTGAAGATGTTGAAAAATTCTTAAGTTATTAATGACA TTTTAATCGATATACAAAATGTATAGAGATGTGTCGAAATGAATCAAGCTA CATAAAATGAGTTTGCTGTCGTCAAAAGTTTTATTTTGATGACAGTTTTTT 5 TATTAAAAATGTTTATTGTATTTTGAGGAACAATAGGTATCTATAATGATT GATTTAACAATGTTTGTAACATGTTAACAGATTTTACAAAGACGGTAGCTA AATATATATATGGTACATAGATGATGAAAGTGAGATGACATTATGGGACG TAAATGGAACAACATTAAAGAGAAAAAAGCCCAAAAAGATAAAAATACTAG TAGAATATATGCCAAATTTGGTAAAGAAATATATGTAGCTGCAAAGTCTGG 10 TGAGCCTAATCCAGAGTCAAATCAAACTTTAAGATTAGTATTAGAACGTGC AAAAACATATTCAGTACCTAATCATATTATAGATAGAGCTATTGATAAGGC TAAAGGCGCTGGTGACGAAAACTACGATCACTTAAGATATGAAGGTTTTGG TACAGCATCAGATGTACGTGCTGCGTTCGGTAAGAATGGAGGAAATATGGG AGTATCTGGTTCAGTAGCTTATATGTTTGACCATACTGCAACCTTTGGTGT 15 AGAAGGTAAATCTGTAGATGAAGTCTTAGAAACACTAATGGAGCAAGATAT TGATGTAAGAGATGTAATTGATGACAATGGCTTGACTATTGTTTACGCAGA ACCAGATCAATTTGCACAAGTTCAGGATGCATTACGTGAAGCTGGCGTTGA GGAATTTAAAGTAGCAGAGTTTGAAATGTTACCTCAAACTGATATTGAGTT 20 GTCTGAAGAGGATCAAGCTATTTTTGAAAAATTAATCGATGCACTTGAAGA CTTGGAAGATGTTCAAAATGTTTTCCATAATGTAGATTTAAAATAATGATG ACTGCTAATGATTGGATAGACCGGTTGGAATTAATTTCGCATCCTGAAGGC GGATATTTTAAAGAAACAATGAGAGGCGACGGTAAAGGAAGAGCGTCTTTT AGCAGTATTTATTTCTATTAACACAGCGCGATATATCACATTTTCATAGA ATAGATGCAGATGAAGTATGGTATTATCATGCTGGTCAGACGTTGAAGATT CATATGATAACCCCTAAAGGTGAATATCATACTGTTAAATTAGGTAGAGAT ATAGATTGTGGTGAGTGTTTACAATATTGTGTGCCAAAAGGGACAATTTTT CAACCTGGATTTGAATACGAGCATTTTGAACTTTTAACACAAGAATATTTG 30 ATTCGTCAATATCCACAATATGAAAGCATAATAAAAAGATTAGCTATATCT CAAGAAGATTAATAGAATATAATAAGTATAAGAACCTGAGACATCGGTA ATAGTCTCAGGTTTTTTGATATTTGACAGTCGATAACTAAATTAATATAC GACTATTTCAAATTTTTTAGAACACAACATAGAGAATTTCACCGAGAAATT CAACAGGCAAAGCAGGTTGGGGTTCGGGATTCAGGACGTGGGGCAACGAAT 35 TCAATTTGAAATTTGACACGTGCACTCAGTTAATTAAATGAAGCCTAAGTT TTATTTAATTAACTTACCTTTTTTAAATAA

Sequence 3562 40 step.1007e06.cons.ok TTTCTAAAAATCTAAATCATAAATGACAGCTTTGGGTCGATAAAAAGCAC CAATTAAATTTTTACCATGCTCAGAATTAATTCCAACTTTACCACCTACAC TTGAATCGTGGGCTAAAATAGTTGTCGGTACTTGAACAAATGATACTCCTC TAAGTAAAGTTGCAGCAATAAACCCTGCGAAATCTCCTGTTGCACCACCAC CAATGGCAACAATACATGTTTGACGTGTTAATTGATGGCTTAGTAAATATT CAATAGTACGATGATAATGTTCGAATGATTTTGACGTTTCCCCAGAAGGGA TTACGATACATTTAGCATCAAATTTTTGAGCCAAAGCTTCAAGTTTATCTA CAAATAAATTATAGACTTGCTTATCTATAATGAAAAATCGTTGTTCTTCAT TTTTAATGTATCTTCTAAAGAGTTAATTGCGTGATGTTTAACGATGATGG GATAATTATCACTTGCATATGATGTTTTAAGTTCCATGCTTTCACCTCAAT CATTCTAGGGTAATTAAAATTCTATGTTGAGTTGTCGACGCTCTTTAATTT GTGCTACGAGTTGGTCCATGTGGTTAGATTGAAACTCTTCGAGTACTGCTT TTGCTAACTCAAAAGCGACAACGTGTTCACATACTACGCTAGCTGCGGGCA CTGCACAACTATCTGAGCGTTCTATAGTAGCTTTGAAGTCTTCTTTAGTAT TAATATCAACTGAGTTTAGTGGTTTATATAAAGTAGGAATAGGCTTCATGA CACCATTAACAATTATAGGCATCCCATTACTCATGCCTCCTTCAAATCCAC CTAAGTGATTTGTAGCTCTAAAATAGCCTGAATCTTGATTATAATGAATTT CATCTTGAATTTCGCTACCAGGTTTTTCAGCTGCTTTAAATCCCTCACCAA AACTTACACCTTTGAAGGCGTTGATACTCACAACACCCTGTGCAATGCGTC

CATCTAATTTACGGTCATAGTGTACATAACTTCCCACTCCAATAGGCATGT TTTCAGCCATTACTTGAACTACGCCCCCGATTGAATCTCCGTCTTTTTTCG CTTCATCTATTTTATCTCTCATTTGTTGCGCAATATTTTCGTCAATTACAC GTACATCATTTTTATCTACATTATTTTTGAACATATCTACATCATATAAAC CTTTGTCTTTAATACCACCAATTTCGACTACACGGCTATATAAGTGGATAT CTAATTGTTCTAAAAGAATTTTTGAAACAGCACCCACAGCAACTCTTGCTG CTGTTTCTCTAGCAGATGAACGCTCAAGCACATTTCTTAAATCACGATGAT TATATTTCATGCCACCTATAAGATCAGCATGGCCCGGTCTAGGTTTTGTAA TGCTACGTTTCATATTTTCTCTTTCTTCATCACTAATTGGTGCGACGCCCA TTATTTTTCTCCAATGAGTGAAATCGTCGTTAGTAACTACTAAAGTTATTG GACTTCCTAAAGTAAAGCCATTTCTGACGCCTGACACAATTTCTATAGTAT CTTTTTCAATTTTCATACGACGCCCCCGACCATATCCCCCTTGACGTTTAA ACATTTCCTTATTAATATCTTCAGCCTTAATTTCTAAATTAGCTGGTACAC CTTCTATGATGACTGTAAGTTGTGGTCCATGTGATTCACCGGATGTAAGGT ATCTCATGATCGCACGCCCCTTTCTATTCTTCAATACATTAAATTGTAATA TGTTTAATATATTATCATATTCAATCACACAACATAAGTCAGTTAGACAAA CAAGGAGATTTTTATTTTAGCAGTTATAAATATTTTAAAAAAGAATAGCACC AAGATGATTGTTATGTCATAGTGACATTATACCAATTAAAGATCAGTCTAT GTAGGTCATTACTTAATAATGAATGCTCAATTGTCAAAAGATAAAATTGCT ATATAATCGAACAATATACGGTATTGCATCGTTAAATCCCTAGATAAAAAA ATAAATAGACTAATTCAATAAGTATTATTTTAAGCAAATAAAATTTGGTTA ATCATAAAAAATGCCTGAGACACAAATATGCGTCACAGACATTAATGGATA **AAATGAATTTCATTATTTGATATTTT**

25

10

Sequence 3563 step.1007e11.cons.ok TTC.ATCACGTGCTTCAGGATAGAACGTACGTAAATGGTTCATACAACCTTC 30 AACTGCAGAAGCAAGTAAAGTCGTAATGTTATATGGTTTAATTGATTTGAA TAAATCCAAGTTAGAACCATGTTTTAGGAATTTAGGTCCCACGTTTGCAAA TGGTCCAAATAATGTTCTTTCACCATCAATGTAACGTGTATCTAAGTG AGGTACCGTCATTGGTGGTGTACCAGGTGGTTCTTTACCATAAACTTTGGC 35 ATCGTGTTGTTCAATAACTTGCGGATTTGTACAAGCAATAAATTGACCACT GATTGGGAATCCACCTAAATGTTTACTTTCTGGAATGCCAGTTTTTTGTAA TAGTGGAATTGCGCCACCACCAGCACCGATAAACACATAATCAGTTTGATG TTCGAATACTTGTCCATTATTTAGATTTTTAATTTTAACTGACCATTTACC ATTAGACAAACGTTCAAAATCAACAACTTCATGTTTGTATTGCACTTCAAC 40 GTTTGGTGAGTTTTTAAGATTTTGAGCCATTTTACGAGTTAATTCACCGTA GTTTACGTCAGTTCCTTCGTCTATTTTACTCGCTGCCATGTAGCCCTTATC TTCACGGCCTTTCATCATTAATGGAATCCATTTTCTCATTTCTTCAATATC TTCAGTATATTCGATATTATCGAACATAGGGAATTGCTTCATCGCTTCATA ACGATCTTTTAAGAATTTAACGTTATTTTTACCACGAACAAAACTAATATG AGGTAATGGATTAATAAATTCTTTAGGATTTTGAATTTCTCCTGATTTAAC TAAATGACCCCAGAATTGTTTAGAAATTTCAAATTGTTCATTAATTTCTTT AGCTTTTTCAATATCAATTGAACCATCAGGTTGTTGTACAGTATAGTTCAA TTCACATAAAGCTGCATGTCCTGTTCCTGCATTGTTACGTTCATTTGAACT TTUAATAGCAGGACGATCTAGACGTTCATATAAATGAATGTCCCAATCAGG 50 TGCAATCGTTTTCAACATAGAACCAAATGTAGTACTTAGTACACCAGCACC GATTAACACGACGTCTTTTTTGTCAGACATAGCCATAATGTTCACCTCTTG TGTAGTAGTTATCATATTGCTTTCCAGCTAATTAGACGTCATCATTCTTGT TATATTACTTTATAACCTCAAAACCTTAGAAAAGAATCAAATCTAATAGCT TTTACATATCTATGTTAAAGCAAGCACTTTGAAAAGTAAATTGTTAATAGT AAATTTATGACAATTTTATGATATATATTTTTATGAACATTTAACGTTTAG CTAAAAACTTTTCAATATAAAATGCCGATTCCTCTATCGATTTATATTCTG TATTAATTACCGTTGCATTTAATTTTCTAAAAACTTCTTCAGCATAAGATA ATTCTTTTTTGATACGCTCTAAACTATTGTAATTAGATTCTGAAGATAGCC CTAATGTTTCTGCACGATTACGTCGTATATTTGCGATATAATTGGGACTTG

CTGTTAATCCAAATACCTTTAAATTCTTTTGTTGAAATACATTATCTGGAA TAGCCACTTCAGGGACTAAAGGAATATTTGCAATCTTATATCCTTTATTAG CTAAGTACATACTTAATGGCGTTTTAGAGGTACGTGATACACCTACTATTA **AAGCATCCGCTTCTCCAATATCTGTAAAATGCTTACCATCATCATATTTCA** CTGAATACTCAATTGCTTCTATACGCTTAAAATACTCATCATTAAGCTTAC GCAACGCACCACTTTCCATTAATGGTTTAGCGTGTGTATGTTGTTTAATTA TGCTAATTAACTCAGACATGTAATCTACATAGGGAATTTGATGTTCATTTG CAAACTGATGACCTAATGCATTAAATGACTCACTCACTAATGTTGTTGCAA CAATTGCATTCTGTTCTTTAGCTAATTGTAAGACATTTAAAAATTCTTGTT CGTCCTTAATATATGGAAATTTCTTAATTTCTACTTGAGTTAAATCTGGAA 10 **ACTGTGTCAGCGTCGCATGAATCATCCGTTGCGCTGTTTCTCCAATTGAAT** CTGAAACTATAAATAACTTTAATACTTCATTATTATCCTTCACCTTATCGC TCGCTTTCCTCCGCTTGACTCTGAGCTGTAGCTAAAATTGCACCCGGAACT CTAAATGGTGAACATGAAACATAATCAATTTCCCATTGGTTAAATTTACGA ATTGATTTTGCATCGCCACCAAGCTCACCACATACACCAATTTTTATCTCT GGATTTGTATTTTTAGCTTGTTCAACAGCTAATTGAATTAGTCGTCCTACA CCTTCTCTATCTAAAGTTTGGAATGGGTCAAGCTGTAAAATGTTATTTTCA GTATACACATTTATGAATTTTCCTGCATCATCTCTAGAGAAACCAAATGTC **AATTGCGTTAAATCATTAGTACCAAAACTGAAGAAATCACAATGTTTCGCA** 20 AGGTCATTCGCAATCAAGCATGCTCTAGGCGTTTCAATCATAGTACCTATC ATATATTGTATATCTTGTTGTGATTCTTTTTCTAAATGTGTAATTGTATTA ACTAATCGTTCTTTTAAAGTTGTAAATTCTTCTACTGTTGACACGAGAGGA ATCATAATTTCTGGTAGGCACGTTATGCCCTCTTTTTGAAGCTTAATAACA CTTTCAATGATAGCTTCAACTTGCATCTCATATAACTCTGGATAAGTCACA 25 GCCAAACGACAACCACGATGACCAAGCATTGAATTGACCTCATTTAAGTCA ACGATTCGCTTGCGTAAGAACTCTGAAGATACATTCAGCTGTTGAGAAACA TTGTTTATATCTTCTTCAGATGATGGTAAGAACTCATGTAACGGTGGATCA AGTAAACGAACAATCGTAGGTCTATCTTGAGATAATCT

30

Sequence 3564 step.1007f01.cons.ok TTTTAATTATTAATACAAATATTCTAATTTATTTGACCTTAAAACACT ATATAAATTTAAAGTTTTTTAAATATTTACAATAAATAGTTAAATCGAGAC 35 ATTGCAACATCTGTAGTACAATAAAATTCTAAAAATAAGCTAACAAGAATA GCCCACATACAAATTGGAATATCACTATGCAAACTATGTAAAAAATAAAAA TACATTACCTAAAAAGTCTACGTCATTCGTGAAGATGACGTGGACGCTTTT TATTATGTGATGCTTTTACCAGAAGAATACTAAAAGGAGTAACAAATATGA ATACAATCAAAAGTACGATACACACAGAAGCGATTTTTAGCGATGATGAAC AACACCGATACTTACTTAAAAAGACGTGGAATGAAAAGAAGCCCACATGTG **AAATGGAAGTACGTATAGAGGAGATAAGGGGACAACGTATTTGTCTATATT** ATGATGAAACTACTTTTGACTCAGTTTAATGATTAAAATTGAGACGCATAG TAAAAGAGGTTATCCATACGAAAAGAAATTATAAATTTGATTAGGGAGTTG TAACGGCTTGTAGTAATAGTTCGAATAATAATTCAACTTCGAAAAAGAAAA ATAGTGATTCTAAAGAAACTGTAACCATCAAAAATAGTTTTGAAGCAAGTG GTAAAGAAAATAATGGCAGTGATAAGAAAAAAATCTCTAATACTGTCGAAG TÁCCAAAGAATCCTAAAAATGCCGTTGTATTAGATTATGGAGCGCTTGATG TGTTGAAAGAATTAGGTGTGGCTGATAAAGTAAAAGGTTTACCTAAAGGTG 50 AAAATAACCAATCTTTACCTAAATTTTTAGATGAATTTAAAGATGATAAGT ATATTAATACTGGAAATTTAAAAGAAGTGAACTTTGATAAAGTTGCATCAG CTAAACCAGATGTGATTTTTTTTTCAGGAAGAACAGCTAATCAGAAAAATT TAGATGAATTTAAAAAAGCTGCACCAAAAGCTAAAGTTGTATATGTAGGTA CAAGTGATGACAACTTAATTAAAGATATGAAAAAAAAATACAGAAAATTTAG GGAAAATCTACGATAAAGAAGATAAAGCTAAAAAAATTAATAAAGATTTAG ATAGAAAAATATCTGATATGAAAGATAAAACTAAAGACTTTAATAAGAAAG TAATGTATTTATTGGTTAACGAAGGTGAACTATCAACGTTTGGACCAGGAG GAAGATTTGGTGGTTTAGTGTTTGATACATTAGGATTTAAACCTGCAGACA

ACAAGCAGAATCCAGATGTTATTTTAGCTATGGATCGTGGTTCAGTTGTAG GTGGTAAAGCAACAAATCAAGTTTTAAAAAACAAAGTTATAAAAAATG TAAAAGCAGTAAAAAGTAATCATATTTACGAATTAGATCCAAAACTATGGT ATTTCTCTTCAGGATCTTCAACGACAACTATCAAACAAATTGATGAATTAA 5 ATGAAGTAGTAGAGAAAGTTGAAAAATAATCTTATAATAAGAGAAAATCAA CCGAGGTATAAGAAGAAAACTTTAAATGCATGAATAGAATGTTGATATAAG AAGAGCTCCTAAAGCGAATTTTTAAATAAAATTCACTTTAGGAGCTCAAAT ATTTCAAAAACTTTGTAACAAGTTATTTATACTTCAAAATATAAATGATAA TGAAATTTACAACGACTGTTAAAATGCGCTTTACAACGAGGACACATTTCT 10 ACCATCATATAGTCACGAATACGCATCTCATGTTTACAAACACCACACATA ATAGCTTTTTCATCAAACTCATTTTCAGCCCATCTTTCAATTGTATGAGAT ACGTGTTCATTATGACATTTATAACACGGATAATATTTGTTGCAACATTTA AATTTAATGGCAATAACATCTAAAGATGAATAATAATGTGTACATCGTGTT TCATTATCTATGAGTGATCCATAAACCTTTGCCAATGATGTGTCCTCCTTG AAGAATTAATCTGTGGGATGATCACCTATAATACGTACCTCAGTATTCAAT TCAACATCGAATTTTTCTTTAACTATTTTTTTGTACGTGATGTATAAGTGCT TCATAATCAGTTGCTGTACCGTTGTCTACATTAACCATGAATCCCGCATGC TTAGTTGAAACTTCAACGCCACCGATTCGATAGCCCTGTAAATTAGAATCT TGAATGAGTTTACCTGCAAAATGACCCGGTGGTCTTTGGAAAACACTTCCG 20 CAAGAAGGGAATTCAAGCGGTTGTTTAGATTCACGTCTTTCAGTAAGATCA TCCATTTTGGCCTGAATTTCATCTAATTTACCTGGTTCTAAGGTGAAAGCA GCCTCTAATACAACTAAATGTTTTTGTTGTACCACACTATTTCTATAGTCT AATTCCAGTTCAGCTGTAGTGAGCTTTAATAAATCACCTTTTTCATTGACA CATAATGCATAGTCAATACAGTCTTTAACTTCTCCGCCATAAGCACCAGCA 25 TTCATGAATACGGCGCCACCAATTGACCCAGGGATACCGCATGCAAATTCT AAACCGGTTAATACATGGTCACGTGCAACATTTGAAACGTCAATAATTGCT GCACCACTACCTGCTATAATTGCATCATCAGAGGTTTCAATATGATTGAGA GATAATAAGCTGAGGACGATTCCTCGAATTCCACCTTCTCGAATGATAATG TTAGACCCATTTCCTAAATAAGTTACCGGTATACTGTTCTCATGGGCAAAC 30 GCCTCTCCTCTTTTCTGTATATGTATAACGCTTGAGAGGTTCATCCACT TTAA: AA: TATCTTTAGGAAGAATTGACTCTAATCCGCGTAAGATGTCATTT TTATTCAATGTTTTGAACATCCTTTCTCATCTTCTTAATATCAACATTATT ATATCAATTATAAAAGTTATTTGCGAAATTTGGATATATGAATTGATTATA 35 AATATAAAATGGTTATGTCGTACTTTATGAGTTTTTACGATAACAAATTAG ATTCCTTATATAATTTCTCAAACAAATTTTGTTTTTTGAGACTCATATTCAC CTGCTATTGCTTTATCGTTGTGTAGTAAATGATTGACTGTTTGATATTGTT TGAAAAGAGAAGTTTCCATTTGAATAATATGTAATCTTACTTCTTGTTTTA 40 ATTCACTTAAATTATTAAAACGTGCCATGACAACTTTTTTCTTGTAAGAAT GGTGCAAACGATAAAAACCAGCATAATTTAGGCGCTTTTCATCTAGTGAAG TAATATCGTGCAAGTTATTTACACCAACAAGTATATCTAAAATGGGCTCAG TTTGATAATTAAAATGACAGGTACCACCGATATGCTGAGTGTATTTAATAG GAGAATCTAAAATAGTAAACAATACGTCTTTCACTTTGTTATATTCAT

45

50

Sequence 3565 step.1007f03.cons.ok

AGATAATTTTAAAGCTCAAGTTAACTCAGCACCTAATCATAATACTTTAGA AACGATTAAAAATAAGGCTGATACTTTAAATCAATCTATGACAGCATTAAG TGAAAGTATTGCAGATTACGAAAATCAAAAACAACAAGAAAATTATTTAGA TGCATCTAACAATAAACGTCAAGACTATGACAATGCAGTCAATGCGGCTAA AGGTATTTTAAACCAAACTCAAAGTCCGACAATGAGTGCTGATGTGATTGA TCAAAAAGCTGAAGATGTTAAACGTACGAAAACTGCGTTAGATGGAAATCA AAGATTAGAAGTTGCTAAACAACAAGCACTTAATCATTTAAATACCTTAAA TGATTTAAACGATGCTCAGCGACAAACTTTAACTGATACTATAAATCACTC TCCAAACATCAATTCAGTGAATCAAGCTAAAGAAAAGCTAATACTGTTAA CACAGCAATGACTCAACTGAAACAAACTATTGCTAACTATGACGATGAATT GCATGACGGCAATTACATTAATGCAGATAAAGACAAAAAAGATGCTTATAA TAACGCTGTTAACAATGCTAAACAACTGATTAATCAATCTGATGCTAATCA AGCACAACTTGATCCAGCTGAAATTAATAAAGTTACACAAAGAGTCAATAC GACTAAAATGATCTAAATGGTAATGACAAATTGGCTGAAGCTAAAAGAGA TGCTAATACAACCATTGATGGTTTAACTTATCTAAATGAAGCTCAACGTAA 15 CAAAGCTAAAGAAAATGTAGGCAAAGCTTCTACAAAAACAAATATTACGAG TCAGTTACAAGATTACAATCAATTGAATACTGCTATGCAAGCATTACGTAA CAGTGTGAACGACGTTAACAATGTTAAAGCAAATAGCAATTATATAAATGA AGATAATGGTCCAAAAGAAGCTTACAATCAAGCCGTTACTCATGCTCAAAC ATTGATAAATGCACAATCTAACCCTGAAATGAGCCGTGACGTAGTAAATCA AAAAACACAAGCAGTAAATACTGCCCATCAGAATTTACATGGACAACAAAA GTTAGAACAAGCACAAAGTAGTGCTAATACAGAAATCGGTAACTTACCAAA CTTAACTAATACTCAAAAAGCTAAAGAAAAGGAACTGGTAAATAGTAAACA AACTUGTACGGAAGTACAAGAACAACTTAACCAAGCTAAGTCACTAGATAG 25 TTCTATGGGCACGTTAAAATCATTAGTTGCTAAACAACCTACAGTACAAAA AACAAGTGTTTATATTAACGAAGATCAACCTGAGCAATCTGCCTACAATGA TTCCATTACAATGGGACAAACTATAATTAATAAAACAGCTGATCCAGTACT TGATAAAACTTTAGTTGATAACGCAATCAGTAACATTTCAACTAAAGAGAA TGCACTGCATGGTGAACAAAAATTAACAACTGCTAAAACGGAAGCAATTAA 30 TGCACTTAATACATTAGCTGATTTAAACACACCTCAGAAAGAGGCTATTAA AACAGCTATTAACACTGCTCATACAAGAACTGATGTAACTGCAGAGCAAAG TAAGGCTAATCAAATAAATAGTGCAATGCACACGTTGAGACAAAACATTTC TGACAACGAATCAGTAACAAACGAAAGTAATTATATTAACGCTGAACCCGA AAAACAACATGCCTTTACTGAGGCTCTAAATAATGCTAAAGAAATAGTTAA 35 TGAACAACAAGCCACTCTTGATGCCAATTCAATTAACCAAAAAGCACAAGC GATTCTTACTACTAAAAATGCTTTAGATGGTGAAGAACAATTACGTCGTGC TAAAGAAAATGCCGATCAAGAAATCAATACGTTAAATCAATTGACTGATGC GCAAAGAATAGTGAAAAAGGTTTAGTCAACAGTTCTCAAACTAGAACAGA AGTTGCTTCTCAATTAGCAAAAGCTAAAGAACTAAATAAGGTGATGGAACA ACTGAATAACCTTATCAATGGTAAAAACCAAATGATAAATAGCAGTAAATT TATCAATGAAGATGCGAACCAACAACAAGCATATTCAAATGCGATTGCAAG TGCAGAAGTGCTTAAAAACAAATCACAAAACCCTGAATTAGATAAAGTAAC AATTGAACAAGCAATTAATAATATTAATTCTGCAATTAATAATCTAAACGG TGAAGCTAAACTGACTAAAGCTAAAGAAGATGCTGTTGCTTCAATAAACAA CCTAAGCGGATTAACTAACGAGCAAAAAACAAAAGAAAATCAAGCCGTTAA TGGCTCTCAAACTAGAGACCAAGTTGCTAACGTTTTTACGTGATTCAAAGGC ATTAGATCAATCTATGCAAACATTACGTGATTTAGTTAACAATCAAAATGT AATACATTCAACAAGTAATTATTTTAACGAGGATTCAACTCAAAAGAATAC TTATGATAATGCAATTGATAATGGCTCGACATATATAACTGGTCAACACAA TTCAGAATTAAATAAATCTACTATTGATCAAACGATTAGCCAAATTAACAC AGCTAAAAATGATTTACATGGTGCAGAAAAGTTACAAAGAGATAAGGGAAC TGCTAATCAAGAAATTGGACAATTAGGTTATTTTATCTTACATCTCGCCAT TCTTGATCAGTCATATCTTTTTTAGTCCAACCATAATGATTACGTCCATGA TAACGTACAAAAGCAATTTCACTAGTAATCCTATTTACTAAAGGAACGCTC GTTAAGAAGGATAAAGTTTGTTCTTTATACTGATTGTCAAACCATGATTGA TGTCTAAATTCAATGCTCATCGGAATATCAGTTAATTGTTTTCTCACATAT AAGATGTAATTTATATTTTGGACGTTACAATCAAACCAAGGTGGAAATTGT ACGAGCACCATCGCCAATTTATTATGCTCTTTTTAACGGATTGATCATTTCT

TTAAACTGTTTAAATAATATATCTCTCGACTCTGCATAATCTCTA

Sequence 3566 5 step.1007f08.cons.ok CCTGGTGGACCGCATATTGATCGATTAGCAGCTAAAGGTAAAGATGTATAT GATTTTCCAAGAGTTTGGCTCGAAAAAGATAGTTATGATTTTAGTTTTAGT GGTCTTAAAAGTGCTGTAATAAATAAACTGCATAATTTAAGACAGAAAAAT ATTGAAATTGTAGCTGAAGATGTTGCAACGAGTTTCCAAAATAGTGTTGTA GAAGTTTTAACCTATAAAGCTATTCATGCTTGTAAAACTTATAATGTTAAT CGCTTAATTGTTGCAGGTGGTGTTGCTAGTAATAAAGGATTAAGAAATGCA CTAAGTGAAGCATGTAAAAAAGAGGGTATACACCTTACTATTCCAAGTCCT GTTCTTTGCACTGATAATGCAGCGATGATTGGTGCTGCTGGATATTATTTA TATCAAGCTGGTTTGCGTGGCGATTTAGCTTTAAATGGACAAAATAATATT GATATTGAAACTTTTTCTGTTTAAATAATATTTCAAAGCGCCTATCTAAGA GTAACTACTTTTAGATAGGCGCTTAACTTTTTTATAAATATTAAACTAATT AATTCTAGAGGTTTCGAATATTTTGTTGAGCACGCTGATAAATATCGATAG GAAACTGCGTAATGCGTAGTAATTCAATTGCATTACGTGTATTGGCTTTAC CTGGTTTAATTTTGTAATCGAAAAATATGCTATTTTCTTGAATTGATTCAT TAAAATGATAATTATTATATGTATTTTCTAATAATGTTGATAATTCAACAT CATGTGTCGCAGCGATAACCTGATATGCTTTTTGATTATCTAAATACGATA ATACTGATTCAGAAGCCGCAATACGTTCAGTTGTATTCGTTCTTTTAAAAA TTTCATCTATAAAACAATATATCTTATTGCACTGATGAGTGTTAAATAATC TACGAATAGACTTAAGTTCTGACATGAAATAACTGTCACCACTTAAAACGT 25 AGTGAGCTGTTGCAGTTTGTATCGATTGAGCTAAAATCAAATTTAGTGCAA CTGCTTTCATAAATGTAGATTTTCCTGATGCATTAGAGCCTGTGAGCAATA TATGATTTGAAATGTCAATTGTGTTAGCAATCGCATTTTCTTCATCTAGTA 30 TAGGATAACAATAATGTGTCAAAGTATGTTGATACATAGCTATAGAGTAAT GATTATCTAATATGCTTATGTAGTCATAACATGTCATAACTTCTTCTTGAT ACTTAAAGTAGCTGCGTTGTATTAAATGAAATAAAACATAATCTATCATGA ATACTAATTTAATAAACATGATTATGCTACTCGCCATATCTTGTGATTCTA CTCTAGCTAATAAACCACTAAAACGGCGTGAAGCTTTAAAATGAGTAAAAT CAACACTTATCGCGGGCGTGCTCTCAATCTTACTTAAAGCTTGACTTTGCT TTATAACATTAGCAGTATAAAAAATTGATTTTAAATCTTGGTCATAAGATT TTTTTAGTTTGAAAGATAATATTGCATTTAAAATCATAAAAGTAAGACATA TTAATATACCTTTTGAAGGAATTAAAAAAATGAATGCGAACCCGATAAATG GTAACAACGGACAAAACATTAATAAAATATTTCGCTTAGTGGGTAACATTT ATACATTTAAACGAAATACTTTATTTTCTTTAAACATGTTTATCAATGAGG TTTGATTTACCTTAAACATACCTCTTAAAGTTGCATATAGTCGCATTTCAC CAATTGCAGTGAAATTAAATTTATTATGAAATAACGTATCCATATTTA GGTCTGACCAAGTCTTATCGTCGATAAATGACTGCTCATTGTAATGATCGC GGTAAGCGTGATATTGGGCATCGAATCGTGAATTAGGACGTATAAAACTTT CTAATTTTAATTTGAGTAATTGCTGTACAGATTTGATCAGCTGCCATTGCT ACATCAAGTCTCTCTGATTATTCATATAAATATCTTTGAGCTTTGCATGA AGTGTATCTCTTTGCATATGGTGAGATGTAATAAGTTGTGAATCAAATCGT TCCTCATCATGTTTAATTTTACACGGGCAAGGTAGATATCTAATTTTGATT CTTTCATTTTCAATATAGTTCAGGAACATGTCCTTTTACAAAATTCGGA CAATCATCATAGCGATGTCCATCATAAACTTTTTGTTGATCTTTATACTCT TGAAGAACATTTAAATCTTCGTCTATCATCTCATTAGTTATATTACTACGA TTTTTCTCAAGAAATGTTTAACGTCAGTATCATTGATTACATTTTGTTTT ATTTTTTTTATACGTTTATCTAGATTTTGAGAATCGCCCATGATATTTCTG AAACTTTTCATTAGTTATCTTCCTCCTTCCACTTTTGATTTAACTTTTCAA CTTCTTGATCGTCCCTATTTTGAAGCCATTTAGGTGTCTTTTCTTTGGATA AAAATTGATTTTGTCTTCCACGATTGTTCTGTCGTTTATCATTAGAATGTG ${\tt TTTCGTAATTTTTAGGTTGATTAACTTGTAATGCATATTCATATGCTTGTT}$

10

Sequence 3567 step.1007q03.cons.ok 15 GATATTCCATTAGACGAAAAATCATTTATGTTTGATACACCAGGTATCATT CAATCACATCAAATGACAAATTATGTATATGAAAATGAGTTGAAAATCATT ATACCTAAAAATGAAATAAAGCAACGTGTGTATCAACTTAATGAAAAACAG ACATTATTTTCGGAGGATTGGCACGCATTGATTATGTATCTGGTGGTAAA AGACCACTTGTTTGTTTCTTTTCAAATGATTTAAATATTCATAGAACTAAA ACCGAGAAAGCTAATGATTTATGGAAATCCCAATTAGGCGCATTGCTTTCA CCGCCTCAAGATGCACAACAATTTAATCTTAATGATGTAAAAGCAGTAAGA CTGGAAACTGGTAAAACTAAACGTGACATCATGATATCTGGTTTAGGATTC ATAACTATTGATGCTGGTGCAAAAGTGATAGTTCGTGTTCCAAAACATGTA GATGTTATTTTAAGAAATTCAATTCTTTAAAAAGAGGTGATAAAAGTGAAA 25 TTTGCAGTAATTGGAAACCCCATTTCTCATTCATTATCGCCATTGATGCAT CATGCTAATTTTCAATCTTTAAATTTGGAAAACACGTATGAAGCGATAAAT GTACCAGTTAATCAATTTCAAGACATTAAAAAAATAATTTCAGAAAAGAGT ATTGATGGATTCAATGTTACTATTCCACATAAAGAACGTATTATTCCGTAC CTAGATGATATTAATGAACAAGCGAAATCTGTTGGGGCGGTAAATACAGTT 30 TTAGTTAAAGATGGTAAGTGGATTGGTTATAATACTGATGGAATTGGTTAT GTTAATGGTTTAAAACAAATATATGAAGGTATAGAAGACGCTTATATATTA ATTTTAGGTGCAGGTGGAGCAAGTAAAGGTATAGCAAATGAATTATATAAA ATCGTTCGTCCGACTTTAACAGTTGCAAATAGAACGATGTCTCGTTTTAAT AATTGGTCGTTAAATATTAACAAAATAAATTTAAGCCATGCAGAAAGCCAT TTAGATGAATTTGATATTATAATAAACACTACACCTGCTGGTATGAACGGC AATACAGATTCTGTAATTTCTTTAAATCGTTTAGCTTCACATACTTTAGTA AGTGATATTGTTTATAATCCATATAAAACACCAATACTAATAGAAGCTGAA GCTGAAAGTTTTAAAATTTGGACTAATCTAGAACCAGATATAAAAGCAATG AAAAACATAGTAATTCAAAAATTGAAAGGAGAATTATGATGTTAACTGGTA AGCAAAAAAGATATTTACGTAGTTTAGCTCATAACATTGATCCAACTTTCC AAATAGGTAAAGGTGGTATTAATGAAAATATGATTCAACAAATTTCTGAAA CATTAGAAAAGAGAGAATTAATTAAGATTCATATATTACAAAATAATTTTG ATGATAAAAAAGATTTAGCAGCAATAGTATCTCAACAAACGCAAAGTGAAT TGGTACAAATAATCGGGTCAATGATTGTGTTATATAAAGAGTCTGAAGAAA ATAAAGAAATCAAATTGCCACAATGAATAAAAAAATCGTTCTCTTTGGCGG TCAATTTAACCCGATTCACACTGCTCACTTAGCAGTAGCAAGTGAGGTTTA TCATGCTATTAAACCAGATATATTTTTTTTTTTTTTGCCTAGTTATATGGCTCC TTTAAAGCATCATAATACACAATTATATTCTGAACATCGAGTGAAAATGAT ACAGCTCGCTATTAAGGAGATTGGATTTGGTGAAATTTGCACTACTGATTT AGATAGAAAAGTGCACGAAACTAAACGTTAAAAAAAGCTATGCCACCCGCTA GGCATGCAATCCAAGCGTCGGAAGCTACGCCACCAAACATGAATAAGAAAA GAGACGCACGTTTAAGTTGCAGTAACTCACTTTTTGCTTCGTCAATTGTAA GTTGCTTACTCGAAATTTTACGAGATAGGCTATTGGTTAAAGCAATTTTCT CAAGATCGGTTGTACGTTCGCGAATACGAATCAACCTCGTACTAGTACGAT

GTAAACCATAACTATGGGCAATACGATTCATTGTATCCTCAATTCGATATG
TTTCAGCGCCTGCTTCAAGTAAGATTCGCCCAGCAATTAAGACTACATCAA

TCACTTTATTTTCATCAATGATAGTGATTGAATCTGACATATCTCATCACC TCCGAAGCTATTTAATATTTTTATGAACAATTGAAGTTTACAACTTGAAGA CTTAAGTTTCAATAGACAGCTTGATTTTAATAACATTTTCAATACTAATTA AAAATAGTAAAAAATGCTATGCATAACTGTATACGCTTTAATAATTTTTTA ACGTAGCAGTTAACATAGCATTTAGCTTGATTATAATTTGACAATAGGATT AAACATGACTTTATTTCTTCCTTCACTTTTAGCCACATGTACCATGTCATC AGCATCTTTAAATACTTTACGTTGAGATTTACGATCTTCTTGAGTTAAGTA GAAAGAAGATTTTTCAACACCACTTCGAATATTTTCTGCTAATTTCACGCT TTGATCTAGTGTGTAATCTCTTATTACAACAGAAAATTCTTCGCCACCGTT TCTAAATATTTTGAACTGGTTTGGGACATAGTTTTTTAATAGTTGAGACAT TTGTTTGAGAACAGCATCTCCTGATTGGTGTGAATAATGATCGTTTACATC TTTAAAGCCATCAATATCAATGAGAAGTAAGGCTAAACTTTGTTTCTTTTC TTCAGCTTTACTTGAGACCTCATTTAAGTGTCTATCAAATTCTTTCACATT ACCTAGACCTGTAAGATAATCGTATTTATCTTCATTTTCATAACGATTGAC TAAAGAGAAAAAGTGCCATATATCAACGAATGTTATTGCTGAAGCAATTGT AATAATAAATGAAATAGGGATAAGCACTAAAATCTCTACGAGTTCATAAAT AGGGCTTAATAATGCTAAAAATAACAAAATGATAATGCTAATCAAATTTAA AATAAGTAAAGAAATGATATCGTTTTGCTTT

20

10

15

Sequence 3568 step.1007h10.cons.ok

TCAACGGATATATCTATGATTCCACCACGCAATGAAAACTCACCAATAT ATGCATCAACATCAATATCCTGACCTACTTTAAGCGTCATTTGATGATCTT TCCATAAATCAACCGGTGTTAGCCATTTTTTAAAGCCGTTTAAAGGCACAA TAAATAACCCTTTTTCGCCTTGGGCTAACGCAGTCAACGTTCTAACACGCT CACTCATCAATTGTGGACTTTGAGTAGAAAACTCTTCAGTCATTATATCTT GAACAGGATATTTATAAACTTCTGAGTCATCTACATATTGTAAAATGTCAG TTTCGATTTTATCTGCTTGGTATAAATTATTAGTTACGAGTAGCATTTGTT TATGATCTTTTAAATATTTTTCAGCAATAATTGTTGCCTTCGCTGACGGGG ATAATCCCGTAACTAAAATATTCTCTTGGCCGAAGACTTCATCTAATTCTT GAAAACGATTATCTTCGCTAATGTAATTTGCAATCATTGATTTCACTTGAC 35 TTCACCATTAAATTCATTCATAACATGATCAAAACGAGAACTTTCAATAAA AGATTCTACAGCTCTTGCAGAATGTTCAATTACCTTTTCCATAATGATCAT TTCTTCTTTTGAAAATTTTTGTAAAACATAGTCCGGAACAGACATCCCATT TGTTGGACGGCCAACACCAATTCGAATACGTTTAAATTGATCTGTACCAAG CATTTTAATTATCGATTTCATACCATTATGACCGCCTGCACTCCCCTTTTG 40 GCGCAGACGCACTTGTCCTTGTTCTAAATCTAAATCGTCATATAAAACGAT CAAATCTTCAACATCGACATTATAATAATCCATTAAAGGGGCTACAGCTTG ACCAGATAAGTTCATCATGGTCATTGGCTCAATAAATAATACTTTTTCGCC AAATTGGTGGCGTTCTAGAATATCATCGACAACTTCGAAACCAATATTATG TCTTGTTAATTCAAAACGTTTACCAATGTTGCCAAGACCGACAATGCATTT CATTATTGTTACCTCCACTATTAATATTATGTATCTTCACATATTTTCAAA TGCTATTGCTGTGTTTATTTTAAAATAAAGGACGTAAAAATGATTGACCAC ATAATAACACAAAAAGCACTATGCTTATTAACATAAGCACAGTGCTCGCCT 50 TTAAATCTGTAATCTCAACTAATGAGAATACCTACTTAAGAGACACGAAGA TTAGTCTTCTTTATTTTCTTCTTCATCGTCTTCTTTGTCTTCACCAACAAC TTCTGGTTCTTCAGTTGCTGATTCGCCTTCCATAGCTTCAACTTCTTCTTC AGAAGGTTCATCTGTTGGAGGAACTACTGTTACGATAGAATCTTCTGGATT ATTTTCGATTGTGAAATCACCAGAGATTTTAATATCAGAAACTGCTAAGCT GTCATTAACTTGTAATTCACTGATATCTACTTCGATAGTTTCAGGAATATT TTCAGGTGTAGCTGTAACTTCTAAGTTGAATAATGGTTGTTCAACTACGCC GCCTTCTTTAGCACCTACAGCTTCACCAACTAATTGAACTTGTACTTCAAC AGTACGTTCTTCACTCATGTTGATTGCTAAAAAGTCAATATGAGTGATTTG

GTTTTTTAATGGATCAAATTGATAATCTGAAACCATTACTTTAATTGTTTT

AGAACCTACGCCTAAATCAATAACACCATTACGTCCTACTTCACGGATTAC TTTGATAAATTCAACTTCATCAACTTTAACTGAAGTATTTTTTTGTACCGTA ACCATATACAACTGCAGGTACTTTACCTGAGTTTCTTAATTGTTTTAGGTC AGAACGTGTTTGTTTACCTTGACGAATGATTGACTTTAATGAAGCCATTCG 5 TATTTCCACCTTTCGAATTTCGAGGTTTAGACATTGGATACGTCTAACCTG CTCCTCACTTACCCATCAACGTTACTGTTGCTTGTAAGTGTTTATTTGTTC GCAATTCTACGAACGATAGTATTATACATGTTGATGTAGGATACGTCAAAT TCAATTGTAAATTTTAGTCAAATAATACACTTACTGATTCTCTTTCGTATA CACGAATAATTGCTTTCGCAATTAAACCAGCTACAGAAAGTTCTTTTGTAT 10 TATTAGGTTTTCTATTCTCTTCTAATTGAATTGAGTTTGTTACTATAAGTT GCTTGATTGCAGAGTTTTCAATTCGTTCTTTCGCTGGCCCAGAAAGCACTG GATGTGTACAGCAAGCATAGACTTCTTTAGCACCTTTATCTTTTAAAGCTT GAGCAGCTAAAGTAATTGTTCCTGCAGTATCAATAATGTCATCTATAATAA TTGCAGTACGTCCTTCAATATCACCCACAATGTTCATAACTTCTGCCACAT 15 TCGGTTTCGGACGTCTTTTGTCGATAATTGCAATTGGAGTTTTTAAAATGT CGGCTAATTTACGAGCTCGTGTTACCCCACCATGGTCAGGGGACACAACTA CACATTCTTCTGGATTAATATCAGGATCATTCTCAAAGTGTTGTGCAAGGA TAGGAACACCCATTAAATGATCAATAGGAATATCGAAGAATCCTTGGATCT GAGGTGCATGTAAGTCTAATGCGATCATACGATTGGCACCTGCTGTTTCGA TTAAATTAGCTACTAATTTAGCAGTAATAGGTTCACGACTACGGGCTTTTC TATCTTGTCGAGCGTAACCATAGTATGGTACTACGATGTTAATATTTGCTG CTGACGCGCGTTTACACGCATCAATCATAATAAGTAACTCCATTAAATGAA GATTGACTGGGTATGAAGTTGGTTGAACAATAAAAACATCACAACCACGAA TGCTTTCTTCAATATTTATTTGAATTTCTCCATCACTAAAACGTTTTACAG 25 AACATTTACCTAATTCAATCCCTACATGATCTGCTACTTCTTGTGCCAAAG GTTCATTTCCTTTAAGCGAAAAGATCTTCATTGATGAATTCTTATATTCAT TATTTAACATTTATAGTCCTCCAATTATTTACTTAGACATTTATATTATAT AGAAAATAGCGCTTTTTTACTATGATAGATGTACAATCAAAATTATTACAA TTTTATAAATTC

30

Sequence 3569 step.1008a01.cons.ok GTCATAGACATAAATTCAGTAGTATAACCAATCATACCGCGTGCAGGTACC 35 ATAAAGATTAAACGCGTCAAACCATTGTCGGTCGTCATCATATCTAACATT TCACCTTTTCGTGCACCTAATGACTCAATCACTGCCCCGGCATTTTCAGAA GGCACTTCACATTGTACACGCTCAAATGGTTCACTTAACACACCATCGATT TCTCTTAAAATAACTTGAGGTTTAGAAACCTGTAATTCAAAGCCTTCACGT CTCATGTTTTCAATAAGAATAGACAAGTGTAGTTCACCACGACCAGCAACA 40 ACCCATGAATCTGGTTGATCAGTAGGTGTAACTTTTAAAGAAACATCTGTT TCAAGTTGTTGATCTAATCTTTCTTGAATTTGTCGAGCTGTTACATAATCA CCTTCACGTCCAGCAAACGGAGAGTTATTTACTTTAAAAGTCATTTCTAGG GTTGGTTCATCATACGTAACACCGGTAATGGGTCACGATGATCATGTGGT GTAACTGTTTCACCAACGTTAATATCTTCCATACCTGAAACAGCTATTAAG TCTCCTGCTTGTGCTTCTTCAATTTCTTCACGTTTAAGACCAAAGTAACCA AATATTTTCGTCACACGAAAGTTCTTAACTGTACCATCTAATTTAATTAGT GATACATTATCACCTACACGCATTTTACCTCTGAACACACGTCCAACGCCT ATACGACCTACATAATCATTATAATCTAGTAAAGCAATTTGGAATTGTAAT GGTTCATCTGAATTATCTACTGGTGCCGGAACATAGTCAATAATCGTCTCG 50 TATAGGGATTGCATATTTTCGTCTTGCTTTTCAGAGTCTAAACTTGCTGTT CCATTCACAGCTGAAGCATAAACAACTGGGAAGTCTAATTGCTCATCATTC GCTTCCAATTCAATGAATAAGTCTAATACTTCATCTACAACTCCCTCAGGT CTAGCAGCTGGTTTATCAATTTTATTCACAACTACAACCGGTTTTAAGTTT TGTTCTAAAGCTTTTTTAAGAACAAAACGAGTTTGAGGCATTGTACCTTCA 55 TATGCGTCAACCACTAGTACGACACCGTCAACCATTTTCATGATACGTTCA ACTTCACCACCAAAATCGGCGTGGCCAGGTGTGTCTAATATATTGATACGC GTTCCTTTATAATCTATCGCTGTATTCTTAGCAAGAATCGTAATACCACGT TCTCTTTCTAAATCATTAGAGTCCATTGCACGCTCGTCGACATGTTCGTTT

TCACGAAATATACCTGATTGTTTAAGCAACTGGTCTACTAATGTTGTTTTA

CCATGGTCGACATGCGCAATAATCGCTATATCCTGAAAGTGAAAAAAATGG GAAACCTATCGACTTATTTTTTATATGGTTTGCAGCCAATCTAGGTATTCT CGGGATAGTTTATGGCGCTGTCATAGTAAGTTACGGATTGAGCTTTTTACA ATCAATTTTGATTGCTATAATAGGACCGTTATCCTTTGTTCTAGTTGGTTA 5 TATAAGTGTAGCTGGTAGAGATAGTGGAGCTATAACTTTTATGCTCTCAAG AGCACCATTTGGATTTAAAGGCAATCATATACCTGCTTTAATTGGCTGGGT AGGTCAAGTTGGTTGGTTATCTGTTAATGTTTCTACAGGAACTTTAACTCT TCTGGCTTTATTCAATACTTTTGGTTTTAAGACTAGTACATTTCTAATTTT GATGAGTTTAGCGATTTTTGCTGGGCTAGTTATTATATCTGTTCTTTTTTC ACAAAAAGTACTTGTATCAGTACAAACATTTTTCACATATGTATTTGGTGC ATTAACCTTATTAGTTATAACAATTTTAATTACTAATACTGATTGGAACGC CCTTTTTTCTATGAAATCTGGGTCTTGGCTTAAAGGTTTTCTACCTGCATT AGCCTTTGTAATAGTAGGGACTGGATTGAGTTGGACTAACGCAGCTGCAGA TTATAGCCGTTTTCAAAAAAATCGAACAGTTCTTTATCAATAATCACTAG 15 TGTTACAGCTGGCGCGTTTATCCCTTTATTTCTCATTATAAGTACTGGAAT TTTATTAGCTACTTCAGAGCCACAATTAGCAAATGCAGAAAATCCAATATT ATTAATTAGCGAAGTACTACCAAATTGGATGACAGTAATTTACTTAATATC TGCTTTAGGTGGCCTTACTCCTATGTGTTTTTTTAGGTTTAAAGTCCTCAAG ATTAATTATGAGTACTTTTGATTTGAAAGTAAAAAATTCTACAGTTATTAT 20 TATTCATTCAATTATTATTATTGCCATTCCTATTTATGTCTTAGTAGTTTC CAGAAATTTTCTCGCTTTTTTTGAAATGTTTTTTAGGAGTTTTTGGGTATTGG ATTAGCTGCTTGGTCTGCAATTTTCATTGTTGATTATGCAACATTGAGAAA AAATATAGGCTATGAAAAAAATTGGTTTGCGATCCCCAGTATAATAGTCT GAATATTAAAACAGTAATGGTCTGGAGTATAGCAGTAATAGTAGGTGCATT 25 AATAAACATTTTTATTCTTCAAGTTTTGATATAATTGTAACATTTATGGTT AGCGGATTTTTATACTATATTTTAATATTTCTTTAAATACTCACAGAAAG AAGGCTAAAAAATGAAAAATTCATCAAGAGAATATCACCAGATTAATAGCC AAAAAAAGGTTTTGGTGATCGGCAGTGCTGTTATTGATGTGATTTTAAATG TTAATAGTATACCAAGTAGTGGATCAGACGAATTTGCCCACTCTGAGAAGA 30 CAATAGTAGGTGGTTGCGCATATAATGTAGGCGATATACTTAGTCAGTTCA AAGCTAATTATGATTTGATGGTGCCCGTTGGCGATGGTCTTAATGGAACAA TTATTGAAAATAAGTTAAAAAAAAGAAGGCAAAACTTCATTATTAAATAATA TATTAGGTGATAATGGTTGGACGTTATGTACTGAGAGATCCCCTCATAATT TCCCCAAAGCGTAACCATGTGTGAATAAATTTTGAGCTAGTAGGGTTGCAG 35 CCACGAGTAAGTCTTCCCTTGTTATTGTGTAGCCAGAATGCCGCAAAACTT CCATGCCTAAGCGAACTGTTGAGAGTACGTTTCGATTTCTGACTGTTTAG CCTGGAAGTGCTTGTCCCAACCTTGTTTCTGAGCATGAACGCCCGCAAGCC **AACATGTTAGTTGAAGCATCAGGGCGATTAGCAGCATGATATCAAAACGCT** CTGAGCTGCTCGTTCGGCTATGGCGTAGGCCTAGTCCGTAGGCAGGACTTT TCAAGTC/CGGAAGGTTTCTTCAATCTGCATTCGCTTCGAATAGATATTAA ATGGCTCCTTTGCCGACGCTGAGTAGATTTTAGGTGACGGGTGGTGACAAT GAGTCCGTGTCGAGCGCTGATTTTTTCGGCCTTTAGAGCGAGATTTATACA ATAGAATTTGGCATGAGATTGGATTGCTTTTAGTCAGCCTCTTATAGCCTA AAGTCTTTGAGTGACTAGATGACATATCATGTAAGTTGCTGATAGGTTTCC AGTTTTCCGCTCCTAGGTCTGCATATTGTACTTTTCCTCTTACTCGACTTA ACCAGTACCAACCCAGCTTCTCAACGGATTTATACCATGGCACTTTAAAGC CAGCATCACTGACAATGAGCGGTGTGGTGTTACTCGGTAGAATGCTCGCAA GGTCGGCTAGAAATTGGTCATGAGCTTTCTTTGAACATTGCTCTGAAAGCG 50 GGAACGCTTTCTCATAAAGAGTAACAGAACGACCGTGTAGTGCGACTGAAG CTCGCAATACCATAAGTCGTTTTTGCTCACGAATATCAGACCAGTCAACAA GTACAATGGGCATCGTATTGCCCGAACAGATAAAGCTAGCATGCCAACGGT ATACAGCGAGTCGCTCTTTGTGGAGGTGACGATTACCTAACAATCGGTCGA TTCGTTTGATGTTATGTTTTGTTCTCGCTTTGGTTGGCAGGTTACGGCCAA GTTCGGTAAGAGTGAGAGTTTTACAGTCAAGTAATGCGTGGCAAGCCAACG ${\tt TTAAGCTGTTGAGTCGTTTTAAGTGTAATTCGGGGCAGAATTGGTAAAGAG}$ AGTCGTGTAAAATATCGAGTTCGCACATCTTGTTGTCTGATTATTGATTTT TCGCGAAACCATTTGATCATATGACAAGATGTGTATCCACCTTAACTTAAT GATTTTTACCAAAATCATTAGGGGATTCATCAGCGTTATGTATCGTTGAAA

ATAATGGGGAACGCACTTTTTTAACGATACCTGGAGTTGAAATGACTTGGA AAAAGAATTGGTTTAAAGAAATTGATCTTAATAAGTATGATTATATTTATG TGTCAGGTTATTCTTTTGAACCTCCTTCAGACGAAGTTTTATTAGAAGAAT TTAGTCGTTTAAACGAGAAAACTACAATTAT

5

Sequence 3570 step.1008b03.cons.ok GGGCAAATGAATCGTGTAGGTTCCGCTAAAATTGCAATCGAAAGAGCAATA 10 GAAATTAACGATAATGTTGCGCTTGTTTCAGATGGTTTCTTCCCAATGGGA GATACAGTTGAATATGCTGCCGAACATGGTATTAAGGCAATTATTCAACCA ATTACAATGGTTATGACAGGTATGCGTCATTTTAAACATTAATTTTTGAAA AGAAAGGGGTAATCTATTGAAAGTTTTAATAGTTGGAGCTGGTGGACGTGA ACATGCATTAGCTTCTAAAATCAATCACTCCAATTGTAGATAAGGTTTA CGCGATTCCAGGAAATGATGCAATGGTCAATATTGCTGAAGTGCACAGTGA AATTGCTGAATCAGATCATCAAGCTATTTTACATTTTGCTCAGCATAACGC AATTGATTGGGTAATCATTGGGCCTGAACAACCTTTAATAGATGGGTTAGC TGATTTATTAAGAAATGCAAATATTAAAGTGTTTGGTCCAGGACAAGATGC CGCTCAAATCATAGATTTCTTCATAGCTAATCTTAGTATGTTTTTAATAAT 20 TTAATTGTCAGTGTCTAAGTTGAAAATGAACCTGACAAATAGTATTTATAA ATAGAGTTAGAATTGAATTCAATGATATGATGACTCACTTTCCTATGTTAA TTCATGATTCTCTTATATTCGTTATATTTTCTTAGTAGTGTTTCAAAGAA AATGTGATAGCTAATAAAACTGGAATAATCAGTACCATCGTTTAAATAGAA GGTATTGCTTGAAACATAGACATTGTAATCAGCTTGTTGTGCCAATGTATT GTCTTTCATTGTTGTTACGGAAATAAAATATTTTTGTCTCAGTTGAAGCAA TTGTGTGACTTCTTTAAGTTGATGTGTTTTCGCCAGAAAGTGAAATGATGAA AAACAAATCTTCTGGAATTGTCTTGTTTAACACCATCTTTAGTTCATGAAC ATCATGTAACAATATATTTTTTATGCATAGTCAACAGTATACGTTGTGC TTCTTCAGCGACATTCATCTGTGCACGTCCAGTACCATATAAGTATATTGT TGTAGCATGATGCATTTTGTGAGTTAATAAACGATAATCAATACGTTCTAA ATAGTTGAATGTATTTCAATTTCTTGTTTAAATTGCTCCATAGAATCAGA AGGAAGTTGATGATTCTTACTATCTTCAAATTTTAAAAAGGATTTAAAGTC ACTATAACCATCAAAACCTAGTTTACGAGTGAAGCGATGAATCGTAGCATT 35 TGAAGCATGTGTCTGTGAGGCTAAATCTTGTATTTTCATATTTTTGCAAAC ATCTATATGTGTATTAACATAATGTGCAATTTGTATATCATTATCATTTAA TTGATCGAAATTAGAGTTTACACGTTCATCTAAAATCATCTTAACACCTCA TCACTGAAAATATTTTCTTTATATGAAAATATAATCTAATTATACAAAAAT GTTTCAAAGTGCGTCAACGTCATTGTCATTATGTAAGCGTTTACTATATAT 40 TGGTAATAACTTATTAAATAAAGAGCAATAAAGATAAACATATATTAGTTA TCATAATTAAGGGAAGTGGGAGGTATTCAAAAATGAATGCAATTAAACGAT TTGGTAGTGCAATGATAGTACCTGTTTTAATGTTTGCTTTTTTCGGTATTG TTTTGGGATTCGCTACATTATTTAAAAATCCAACCATTATGGGAGGATTAG CTGATCAGCAAACATTTTGGTTTAAATTTTTGGTCTGTTATTGAATCAGGTG GTTGGGTAATATTTACACATATGGAAATTGTCTTTGTAGTTGGCTTACCAT TATCTCTTGCTAAAAAAGCACCAGGACATGCAGCTTTAGCAGCTCTAATGG GATATTTAATGTTTAATACTTTTATCAATGCAATTTTAACTCAATGGCCAC ATACTTTTGGCGCTAATTTAAAAAAAGGTGTAGAAAACACAACAGGATTAA AATCGATTGCAGGTATTGAAACGTTAGATACCAATATTTTAGGTGCAATCA 50 TTATCTCAGGAATAATAACGTGGATACATAATAGATATTACAGTAAGCGTT TACCTGAAATGTTAGGTGTATTTCAAGGATTAACATTCGTTGTAACAATCT CTTTCTTTGTCATGCTACCAGTGGCAGCAATCACTTGTGTTTTTGGCCAA CGATTCAACACGGTATTGCTTCAATTCAATATTTTATTGTTGCATCAGGTT ATATAGGTGTTTGGTTATATCATTTCTTAGAGCGTGTACTAATACCTACAG GATTGCATCATTTTATCTATGCACCAATCGAAGTAGGTCCAGTAGTTGTTA ATCATGGTTTGAAAGCAGAATGGCTTCAACACTTAAACCAGTTTGCCGAAA GTAATAAACCACTTAAAGAACAATTCCCATATGGATTTATGTTGCAAGGAA ATGGAAAGGTTTTTGGTTGTCTAGGTATAGCATTGGCAATGTATGCAACTA CACCAAAAGAAATCGTAAAAAAGTTGCTGCATTATTAATACCAGCAACAC

TTACGGCAGTAGTAGCTGGTATTACAGAACCACTTGAATTTACATTCTTAT TTATTGCGCCATTTTTATTCGTATTACATGCACTACTAGCAGCAACTATGG ATACACTGATGTATGGATTTGGTGTTGTAGGTAATATGGGTGGCGGTGTAC TAGATTTTATTGCAACTAACTGGATACCATTAGGAAAAGCACATTGGATGA CATATGTCTTTCAAGTAGTAATTGGTTTAATCTTTGTTGCAATTTACTACT TCTTATTTAAATATTTAAATTTTAAAATTTGATATTCCATTACCAGGACGTA AGAAAGGTGAAGAAGAAGTTAAATTATTTTCCAAACAAGATTATAAAGATA AAAAAGGAGATTCAACTCGCAATCATTCACCTAATAGTGAATATGAAGAAA AGGCGATGTACTACCTAGAAGGTCTTGGAGGAAAAGAAATATTAAAGACG TTACAAATTGTACGACACGTCTACGTTTAACTGTTAAAGACGAAAGTAAAG TTCAAGAAAGTGCCTATTTTACACATAATCAAATGTCTCATGGTTTAGTAA AAAGTGGCAAAAGTGTTCAAGTCGTCGTTGGAATGTCTGTACCTCAGGTAA GAGAAGCATTTGAAAATATTGTAAATGATGATCTATCTTAGATATAAAGTA ACTCCCAAAATAATTCAAATAGAGATTATTTTGGGAGTTTTTGTATTTATA TGTGTAAATAAGTTATTCTTGCTCATATATTCTATCTTTCTATTCATGAAA TGCGTGCTTTATGTAGCATTTTTGCTCTATAACTTGCTGATAGGATATCAA TATTACGCGTTGCAATAGTTTGAAGCAGCTTTGTGAAAATCTCAGGAGGAC ATGTGACGCTCGCGCAATTATTATTTAATGTATAATTCACATTATGATGAT TCGCAAACATATTCATAATATCGATGACTTTATCTTTAATGAAGGCATCTT GTAAACCATCGATCGCTAAATCAAAGCGTTTAATAGATTGG

Sequence 3571 step.1008c07.cons.ok

10

20

AATGATAGGTTAATCAAGCATATTAAAATATGATATAATCTAAATGGTTAA ATACGATAAAGGTGGTGTGGAGTATGGTAAAGGAATCCATACCTAAAGAAG GAGAAAACATTAAGATTCAAAGTTATAAACATGATGGTAATATTCATCGTG TCTGGTCAGAAACCACAATTTTAAAGGGAACGGAACATGTGATTATTGGTG GTAATGATCACACTTTAGTAACTGAAAGTGATGAGCGTACATGGATTACTC GAGAACCAGCAATTGTGTACTTTCATTCTGAATATTGGTTTAATGTTATTT GTATGTTTAGAGAAGATGGTATTTATTATTATTGTAATTTATCTTCGCCTT TTGCATGTGACGAAGAAGCGTTAAAATATATTGATTATGATTTAGATATCA AAGTTTATCCGAACGGAAAATATCATTTACTTGATGAAGATGAGTACGAGC AACATATGAACCAAATGAATTATCCACACGATATCGATATTATTTTAAGAA 35 GAAATGTTGATATTTTACAACAATGGATAGAACAAAAAAAGGGGCCTTTTG CTCCTGACTTTATAAAGGTATGGAAAGAACGTTATAAAAAAATTAGAGATT ATTAAGCAAAATAGATGTAAATAAGAATAAAATATTTTATATTGTAAAAGT AATCTATAAAAATTCATAAATGAAGTGTAACAACAACGGTAATTTGTTAGT TCATCTTTCTAACTTAATATCTAATAGAGTGTCTTCGTGTATTAGAGGTTG 40 AGACATTAACATTTGTATCTTTTATTTTTAAAGTGTATACAAATGCAATGT GCCAACCTCTCTTCATTTTCAAATTATTAGGAGGGAAGGCGCATGATAAAA CGATATTTAAAGTTTGTAAAACCTTATAGATATCGTATTATTGCAACAATT ATAGTAGGGATTATTAAATTCGGTATTCCCATGCTCATACCTTTATTGATT AAATATGCTATAGATGGCGTGATTAATAATCATTCGCTTACAAATCAAGAA ATTGTTCGCCCGCCGATTGAGTTTATTAGACAATATTTAGCTCAATGGACA AGTAATAAAATACTATATGATATTCGTAAACAATTGTATAATCACTTGCAA GCACTAAGTGTTCGCTTTTATGCAAATAATCAAGTCGGTCAAGTCATTTCA AGAGTGATTAATGATGTCGAACAAACAAAAGACTTTATTCTTACTGGATTG ATGAATATCTGGCTTGACTGTATAACGATTATTATCGCACTTTCTATTATG TTCTTCCTTGATGTAAAATTGACGTTTGCTGCAATTTTTATTTTTCCATTT TATATTTTAACTGTTTATTTTTTTTTTGGAAGATTACGAAAACTTACACGT GTGCGCTCACAAGCTCTAGCAGAAGTACAAGGTTTCTTACATGAGCGGGTT CAAGGAATGTCTGTTATTAAAAGTTTTGCTATTGAAGACAATGAAGCTAAA AATTTTGATAACCATAACAAGAATTTTTTACAACGAGCCTTCCAACATACA AGATGGAACGCATATTCTTTTGCTGCTATTAATACTGTTACAGATTTAGGC CCAATAATTGTGATTGGCGTGGGTTCATATTTGGCAATTACAGGATCGATT

ACTGTCGGAACTCTAGCAGCATTTGTCGGTTATCTAGAACAATTATTTGGA CCACTTAGAAGACTAGTATCTTCATTTACTACACTTACACAAAGTTTTGCA

TCTATGGACAGAGTATTTCAGTTAATGGATGAGGATTACGACATCAAAAAT GGCATTGGAGCACAGCCAATTAAAATCAGTAAGGGTCAAATTGATTTAAAA CATGTGAGTTTCAAATATAATGAAAATGAAAAAGAAGTATTACACGATATT AATTTAACAATTAACAAAGGCGAAACTGTAGCATTTGTAGGTATGAGTGGT GGTGGAAAATCTACTTTGATTAATCTTATACCAAGATTTTATGATGTTACT CAAGGTGAAATACTTATCGATCATCATAATGTTAAAGATTTCCTAACTGGT AGTTTAAGGAATCAAATAGGCTTAGTACAACAAGATAATATTCTTTTTCT GATACGGTTAAGGAGAATATTTTGTTGGGTAGGCCTGATGCGACTGATGAT GAAGTCGTAGAAGCTGCAAAAATGGCGAATGCCCATGATTTTATTTCAAAT TTACCGAATGGATATGATACTGAAGTAGGAGAACGAGGAGTTAAATTATCT GGTGGACAAAACAAAGGTTGTCAATTGCACGTATCTTTTTAAATAATCCT CCTGTTTTAATATTAGATGAAGCAACAAGTGCATTGGATTTAGAGAGTGAA GCTATTATTCAAGAAGCACTTGATGTTTTAAGTAAGGATAGAACAACATTA ATTGTTGCACATCGTCTATCTACCATTACTCATGCAGATAGAATAGTTGTA AAACGTGGTGCTTATGAGCATCTTTATAGTATTCAAAATTTATAAAGCACT TATAACATTGAAAATGCCTGAGACTGTTATTGTCTCAGGCATTTTTGTACT GTTGGCAGTTATTAAAAATAAGAACTATTTTACCTATAATCAAAACTGCTA ACTAGGAGAATTTCACTGATTAATCCAATAAAATTCTGATTTACCGTTTTA 20 TTATAAGTCAAAGTCCTCATTTGAAATGTCTATATCAGTATCAGAACGGTG ATAGGTAAAGAAACTTAAACGGATTCTATCTAAGTGTTCAAGTTGATATCT GTATTCTTCAATTTCAGCAATAATTTGCATCATATTGCTATAAGAATATTG TTTCTTCTGAGGATTGTCAACTTCATAATCTAATTGAGTGACATCATATCT 25 AGCTTTTTTTGATAGACTCTTAAATATTTGTTCATGTAAAGTAACTAATGA ATCAAGTTCTAATTTGATTTGTAAAAGTAATTGATTATTTAGTTGATATAA ATCATTTTGATATCGTGACATTCGTTTTAGCACTTCATATGCTTGTCTGGT CGTTCTAACTACTTCTCTAAATAGTATTTTTTTTTTCTATTCTGTTGATAAAT ATGTTTTTTTTTTTAATGGTCTTTCTTCATTGTAATAGTCGAAAATCTTTTC 30 TAATTTATTGATGCGTGAGTTTAGTTGATCACCATCCTGTTTAATATTATG AGAAATATTCATAGAATTATAATAAATTTTTTTTTCAAACTTAGGAGGTAA AAAAATTAGATTGACAACAGAAGAACTCAATACACCAATCATCACTAGTAC AAATCTAAAAAATGCGACAACATAGAAAGAACCAGTGTGTTGCCCCATAAT 35 TATAAGTGCAGTTACGCTTGCAAGTGTTGCTACATGGGCAAGATTAAATTG GAACAAAATTGCAATGAGTAAAATAACGGTAACGCCCATGATAATGAAATT ATTATTGAATATCGTTACCATTGTTACTGCAAGTAATGCACCAATCACATT ACCAATAGCTTGTTCAGAAACAGTTTTGATTGAGCGATAAACACTCGGTTG CATGGCAACTACT

40

Sequence 3572 step.1008e01.cons.ok

AGCCTAGAAAGAATATACTTGCTGGGATCGTTGTAGCACTAGCATTAATAC CAGAAGCAATTGCGTTTTCAATTATTGCTGGTGTGGATCCGATGGTGGGAT CTGCAATGATTTCTGGCGCCACCGGGGCTGTGGCGCTTTTAGTCACACCTT TAGTTAAAGAACATGGTGTTGAATATCTTTTTGCTGCTACGATATTGATGG 50 TTATTCCCCGTCCAGTTATGATTGGATTTGTTAATGCATTGGGTATTATGA TTTTTATGTCTCAAATAGAGCATATTTTTAATATATCTATAGCAACTTATA TATACGTTATTATAACTTTACTAATTGTATATGTTATTCCTAGATTTTATA AAGCTATACCTGCCCCATTAATAGCTATAATTGTTTTAACAGCATTGTATA TGTATACAGGATCTGACGTAAGAACTGTAGGTGATTTAGGTAATATTAAGC AAACTT1 GCCTCATTTCTTAATCCCTAACATTCCTTTTAATTTAGAAACAC TTCAAATTATTTCCCATATTCATTATCAATGGCTATTGTGGGTCTAGTAG AAAGCCTACTTACAGCTAAAATTGTAGATGATGCAACTGATACACACAGTA GTAAAAACAAAGAATCAAGAGGTCAAGGGATTGCTAATATTATTACTGGTT TCTTTGGCGGTATGGGAGGTTGTGCCATGATTGGACAATCAGTAATCAATG

TTAAGTCAGGTGCAAATAGTAGATTGTCTACATTTACAGCAGGTATTGTAC TTATGTTTATGATTATTGTTCTCGGTGGTGTAGTCGTTCAAATCCCGATGC CAATTCTTGCAGGGATAATGGTTATGGTTTCTATCGGGACTGTTGATTGGA ATTCATTTAAGTATAAAAAAAAGCACCTAAAACAGATGCATTCGTTATGG TTTTAACGGTTATTATTGTATTAATAACACATAACTTAGCTATCGGTGTAG 5 TTGTAGGTGTTTTTCAGTGCTATATTCTTTGCGACTAAAATTTCTAAAG TTGAAGTTATTTATAAAGAGTTAGGTAAGCAGCATCGTTTTTCTTTTAAAG GTCAGATATTCTTTGTATCAATTGATTCTATGATGGAGAAAATTGATTTTA ATATTGAAGATAGTGTCATAGTGTTGAATTTTGATCACGCTCACCTATGGG ATGATTCAGCAGTAAATGCCATTGATACGATTGTTAGGAAATTTGAAGAGA AAAACAATATTGTGTATGTTGAAAAATTAAACGCAGATAGCCGAAAAATTA TTTCAGAACTAAGTTATTTAAATGAAACTCATTTAAATTAAGGAGTGTTTT TTATGTATAATTCAATTTTGCTTGCAGCAGATGGTTCAAAAAATAGTATAC GTGCAGCCCAAGAGTTACTAAATTTTATAGGTGATTATACAATTGTCACAA TACTTACGGTTGTAGATATTGAAGAATCAAAAACAGATGTTTTACATGATC ACCAAGGAACTAATCTAACTCAAAAAAGGGAAAGTAAATTACAATCTATTA AAGATTTATTTACAGAACACAATGTGAATTACAAAATTAAAATTGTTCACG GTACTCCAACAGATAAAGTGGTTGAAGTTTCAAATAGTGGTGAATATCAAG CTATCATTTTAGGTACACGTGGCTTAAACAGTTTTCAAAAAATGGTTCTTG GTAGTGTAAGTCATAAAGTTGCTAAACGTTCTCAAATACCTGTAATTATTG TTAAATAATTAAAACTCTTCTATATTTTATAGAAGAAGTTTAATAATTTTA TAAACCAAAACTGACATATATATCTATATACAAAAAAGAGAGTCCGAGAAA AGTAAAGTAATAAATGTGATAATTACAAAATCTTATATGTGTGATTAGAGT GTACCCTAAATTTAATATATCAATGAGTAAATGCAAATATTAAAAGTCTAA ATTTATTTAAATCATCTAAGCTTAAATATTCATTCTCTTTTTCCATGTCTT TCGTTAAAAAGTAAAATTTACGTATTGTTTCATCGGCTAATATCCTATTTT CATCTCTTGTCTCTATTATTGCTCCGTGATAATTTGTTCCATATTTTTCCA TACATTTACTTTCATAACCTTCAAAAAGCTTTTCAGCTATAAAAAACTTAT 30 TATGTTTTTCTACTTGATTAATTAAAAATATTTTACTAGTAATTAAATTCG AAAAATACATGGGATCATGAGTATCTAATTCTCCTCCCCAGATCCTCTTT GTCCTTCATAGATAATAGATTTACCTTCACTGTCAACTTTATCTTTAAGTA ACATTTGCATCAATTCAACAGTTTCTTTTTTTCTCCCGCTCTATTCCGGATA GAACGACCATTCCAACTTATATGTAATTTAGTTAAATCATTAAGGATATTT 35 TTTATCTGTTTGTAAAATATAATTATAATAACCATTATCAATAATGGAAAA CTAAATTCTGAATACAAATACTTAAATATTTCTATACTATAGCTTATGATA CTAATCATAGATACTCCCCCCTTTTTAAATATAAGTGTTTTTGCATTCTTTT GCTAACCAGTGTTATAATTTAGATAACGAAAATAAGTATTCACTTATACAC CAATCCCCCACTATTGCGAGTAATGGGGGGATTTTTGTTGGTGTGGCTAT ATGTCACCTACTTTTATTGCATTTACTTAGCCAATGAGTAAAAAACGCAA TGGCACAGCCACTGATGACTGGCGCTATGATGTGAACGAAAATAAGCATCA CTTTATACACCTCCTCTCTGCGTCTAAATTGACGCCTGAGAGATAGGCGAC CTATATATTATCATCTCTGAATATACGATAATAGATAACTTTTGATGAG TAATCTTATATTTAAATAGCTATTAAAACGCCAAAAACAGGTAGAAACACG AAAATTATTCTTCATTTTCCTCCATAAGTTCTCGTTCTATAACTTGATAAG AAACCAACACACTCTTATTAACTTTTGATAAGATTTTATAGTATTAAAGT TCCATTCTTTACGAGTATTCATAGCTTCTAAATAATACCCAGTTATAATAT CAAATGCTTTCTCTAAGCTCTCTTCTCTATTTGAAACATGATAAGGAG CACCACCTTTAGTAACCCACTTATCTTTTTTTATAATTAGATAAATAGGCAG 50 TATATAAAGAGATAATGGTCTCTTTGAAACCGAAAAATTTATACTCTTCTT TTAAAGAATCTTCACTAGCCACTATAGAAAATAGATGAGCGTTAAAAACTG AGGGGTTATAACTTTCTGATTTAGGTGGAGCACCACCACCACCAGAATTAT CAATAGGCAAACCATCTTTATATTCTACTCCAAATAATTCTCCGATTTTAG CGCTCATCTCATCAGCATCAAATTCTATACTTTTATCATTTTCTTTTTCAA ACTGTCTTAAATACTCTTCCTGATCTTTTTCAATACCTTTACGTGTTACTT TTATCGATCCACTAGGGAATTTGAATTCACCCACTGTAAAATCAGTCAAAA TTTTTTTTTTTTTTTTTTTAAATAAAAAAAATGATGATAAGAAATAAAACTG GAAAAGAAAATTCTGATACAAAAATTTAACGAAACTAAAAATTGATTTTA ATATCTCATAAATACACTCCAAAACTTACCTCCAAAATTTTAATTGACTTT

Sequence 3573 10 step.1008e03.cons.ok ATTTCATTTTCTGTATATACGATGCCATTCGTTAAAACATATTCTGACATG ATTGAACCCTTCTTTCTTTGAATTATTAGTAGTTGACTGAACTATTTTAT TATATCTTTCTTCGTAATGAATATCACTTTTTCAATATTTTACTGGTTAAC AGATGAATTTTACTAATTCACTCTATATTCTTAATTTAATAACTGTATTTT TAATTTAAGATATTATTTCATACAAAATAACTATTTAATGTAAATTTATT AAAACTTCTTAGTCTTTATTACAACGATAACATTCAATCTAACCAATGCAA AAATCACCGTTTAATTCAATTAATTTTCTATATATTTAAAGCATTGTTATT ACTAATTTTAAAATTACTATTCATCCATAGCTTGAGATGCTTGAATTTCAT 20 TTTCTGTTACTTTTGGTTTCAAGAAACCATAAATTAAAGCTGAAACTAACG TACCCACAACTAAAGCAATAAGAGTTTGAAGTATATGGTTAAAATCAGTAC CAATAATGACGAAAATTCCACCATGAGGTGCTTTGATACTTGATCCTAAAC CTAAAGCAATTGCTCCAGCCACACCTGAGCCAACCATCATTGAAGGAATCA CACGTAATGGATCGCCAGCTGCGAATGGGATGGCACCTTCAGTAATAAATG 25 ATAATCCCATGACATAGTTTGGTACAATTGAGCCTCTTTGCTCTTTAGTGA ATTTTCTTCTAAAGATTAACATTGCTGTAGCGATAGCTAATGGAGGAATCA CAGCAGTAGCAAATACATAAGCTGCTTTATTAAATGGACCGCCCATGTCAA TTGCCATCATAGCTCCAATCACAAGACCAAGTAACATAATATTAGAGCCTG 30 ACAGACTATTTAAACCATTTAGTAGCAAATGATTTAACCAAGCTGCTGGCG GATTAAAGACATACACCATTAACAATCCAGTAATTGAAACTGAAAGTAATG GATAGATTAAAGTAGGTTTCAAGCCTTCAATTGCTTGTGGCAATTTACGTG TAATATATTTAATTCCTTGAGTTAAATAACCTGCTAAGAAACCAGCAATAA TTCCACCAATAAAGCCAGAACCTCCAGAAATAGCTAACATACCACCAACTA AACCAGCTGCAAAACCTGGTTTATCTGCAATACTACGTGCAATGAAACCAG CTAAAATTGGAATAATTAAAGCAAAGGCACTATTTTTACCAATATTCCATA ATTGTTCGGCAAATGCATTATATTCTGAACTATCAGGCTTAAATGAGTTTG CGCCGAATAAAATACAATTGCCATTAAGATACCACCCGAAATAACAAGTG GTAACATATTAGAAACACCATTCATTAAGTGTTTATAGAATGCTTTTCCTG GACTTAACTTTTCTTCATTATCGTCATGTTTTTTTAGATCCACCTTGCGCTA CAAATGGTTTACGATTTGTATCTAAAGCTGTATTAATTAGTTCCTCGGGAC GCTTAATACCATCAGCAACAGGAACCTCAACCACATTTTTCCCATCAAAAC GATCAGTTTCTACATGGACATCTGCTGCAACAATTATTCCAGTTGCACGTT CTATATCTTGTTCAGTTAAATGGTTTTTAATACCACTAGAACCATTTGTTT CAACTTTAATTTTGATGTTCATCTTCTCAGCTTGCTTTTTCAAAGCATCAC GTGCCATATATGTGTGGGCAATCCCAGTTGGGCATGCTGTAACAGCTAAAA CATATGGCTCATTATTATCTTGATTTGAGTTGTCAGTTGAAACAGTTGCAT TTTCGTTCGCTTCTGCTTCTTCTTTTTTTTTCTTCATCATCATCCGCTTCAT 50 GTATTTCTCATCCATTAATATTCCAGAAAGTTTCGCAAGCGCATCTAAAT GCGTTTGTGCTCCACCTTCAGGCGCTGCAATCATAAAGAATAAGTGTGCAG GTTGCATGTCTAAACTTTGATAATCCACACCTTCTTTAGATTTACCGAATG CAATTGCAGGTGTTTTAACTGCTGCAACTTTAGCATGTGGTATAGCAATAC CTTCACCAATTCCTGTTGTGCTCTGAGATTCACGATTATGAATTGCCTCTT 55 TAAACGATACAGGGTCACTTAACTTACCTGCTTTATCCAATTGATTAACAA GCTCAGTAATCACCCCACTTTTATCAGAAGCATCTAAATCCATCGCTATTG TTTCTTTAGTTAACAGTTCAGTAATTCTCATCTTTTTCACTCCCCATCAAG TACAGAAATTGTCACTTGAGATTTAATATTTTCTATAGCATCTCTTGTCGC

TAAATCTTCTGAAAAAGCAGTCGCTGTTCCTGAAGCTACGGCCTGTTGAAA

AGCTTCATCTATATTAAGACCCATGGACAACCCTGCTACCATACCTGCCAC TGTACTATCACCAGATCCTACTGTATTAACTACATGTCCTTGTGGATTCAC AGCTTTAATGCTTTGATGTTGATCAACATATATTGCACCATCGCCACCAAG TGAAATGATGACTGATTGTGCCCCTTTTTTCAAAATTTCTTTACCATATTT TATAACATCTTCATCACTCTTGACTGTAGTGTTAAACATTACTTCTAATTC ATCTTTGTTTGGTTTAATAAATAATGGTCGATATGGTAATACTGTTTCAAC AAGATCTTTTTCTGCATCAACAACTAGTTGCGCACCAGTTTTTTCAGTGAT TTGTGCTATTTGTGCATAAGCATCACTTGGAATACTGTTCGGTACACTTCC AGCTACANTAACAATATCGTCGTTTGTAGTACGACGTATTTGAGATAAAAG TTGTTCAAATTGCGCGTGTGTCACTTTAGGTCCGGGTGCATTGATTTCTGT TTCTTGACCTGATTTTAGTTTTACATTAATACGCGTATCCTCATCTACTTG AACAAAATCTGATTGGATATTACTGTCCTCAAGTGTTTGAGCAATAAAATC TCCAGGGAAACCTCCTGAAAATCCTAAGGCTGTAGAATCAACATCTAAAGT TTTAAGTACTCTTGATACATTGATTCCCTTACCTCCTGCAAATTTATACGT TGCTTTTGCCCGGTTTAATCCTGATATTTCAAATCCATCAGTAAAAATGAT GTAATCGATTGAAGGATTGAAGGTAACTGTATATATCATGATTTCCCTCCT ATAAAATTAAATTCATTCATGTAAGCTTCAGTCATCTTGCTTTGCATTGCT TTTTGCGAAGTTATGATGCTAAGTCCATCTAAAATTGGAACTCTTGCAAAA TAAATTTGATTAAACTTTGATTGATCGACAAGCACATATTTGTGATTTGAT 20 AGTTTCATAGCTGTTTCTTTAATCAAAGCTTCTTGTTCATCAGGGGTTGTT AATCCATATTTCACATCAATACCGTTCATTCCTATAAAAGCACGATCAAAA CAATAACGTCTTAATGTTTCTAACGCGTTAGCACCAACTGTAGCCATTGTC GTAGGTTTAACTTGGCCACCAACCATTAAAGTTTTAATACCGTGCTTTAAT AGTTCTTCAACATGTGTCATTCCGTTTGTTACAACAGTAATATCTTTTGCC 25 TCAATATTGAATTAACTCAAAAGTTGAGGAACCCGCATCTAGAAATATA CATTCATGATCTTGGATATCACATGCAGCACGTTTAGCGATTTCTTGTTTT TCACGTAAATTCTGAGTTCTTTTTTCAGATAACTTAGGTTCCTTAACTCGA TTTTGATGAATTGTAGCACCACCATGTACTCGTTGTAATTTACCCATATTC TGCAACTTAGATAAATCTCTTCGTATAGTTGATGCACTACATCCTGTTCTA 30 TCAACTAAATCTTGAAGTGTTAAAAAGTCCTTTTGAGTTAATTCTTGTAAA ATTAAATTCTGT

step.1008e05.cons.ok AATGTATGATACTGATCCCAACTTGCACAAGCTGGTGATAATAGAACAACA TCATTTGGCTCGACTATATCTTGAATTTTATCAACAGCATCCTCTACATCT GTTGCTTTAATCACATACTTACCTTGACTATTTCCCAATTTAGCAAATTTA TCTTGTGTTTCTCCAAAAACAACCATCACACGTACATTTTCCATATAAGGA ATAAGTTCATCGAATTCATTACCACGATCTAATCCACCACACAACCAAATA ATTGGTTGATCAAAAGAGTTAAGCGCAAATTGAGTAGCTAAAGTATTAGTT GCTTTTGAATCATTATAATATTTATTTGTGCGATTTGTACCAATATACTGA AGTCTATGATCAATACCGGAAAAAGTAACAAGACTATCTACAATAGCTTTG ACTGGCACTCCAGCAATGATTGATGCTAGAACAGCTGCTAAAATATTTTCC 45 AGGTTATGTTCTCCTGGTAGCACTAAGTCTTTAGTGTTAATAATGCGAATG CCGTTAAAAACAATGAAACCATCTTTAATGTATATCCCATCAACTTCTTGC TGTGTTGAAAAATAAATGTTTTCGCTTCTAGATTTCTGATTCAATTAGG TGTCTTTGATGATAATTACAAATGAGATAATCATCTTTAGTTTGATTTTTA TATATTTGCTTTTTAGCATTTTGATAGTTCTCTAACGTTTCATGGTAATCC 50 AAATGTGCAGAATAAATATTAGTAATGATAGCGATATGTGGTTTATATTCT TCAATGCCTAATAATTGAAAAGATGATAATTCTGTTATTAAATACTCATCT GATTTAACTTCTTGTGCAACTTTTGAGGCTACATAACCAATATTCCCAGAA AGTCGTCCAGTCAACACGCTTTTTTGGAAAATATCACCGATTAGTGAAGTG ACAGTAGTTTTACCGTTAGTTCCAGTAACTGCTATGATTGGTGCCTCAGAA ATTAAATAGCTAAGTTCAACCTCTGTTAAGATTTTAAGCCCTCTATTTGCT GCTTCTTTAATAATTGATACAGTATATGGAATACCTGGGTTTTTCACAATG

ATAGGATCATCTAATAAAGAAAAAGGATGACTACCGCTAATTACCTCA ATGCCCATAGATTCTAAATCTTTAGCATGTGCATCCTGTGAAAGATCCTTT CCATCATTGACTTTAACGTTAGCCCCTAATTTAAGGAGAAGTTTCGCCGCT

Sequence 3574

TCATATCCACTTTTTGCTAAGCCTACTACTAAAACATTTTTATTTTCTAAT TCAGTGTAATTTAGCAATTTAATGCACTCCAATCCATAAACCTATTAATCC CGTAATTAAACCTACCGTCCAAAATACTGTTACTACTTTCCATTCACCCCA ACCACTTAATTCGAAGTGGTGATGTATAGGACTCATCTTGAAAATACGTTT CTTCGTTAATTTATATGAGGCTACTTGTAACATTACAGATAATGTCTCAAC 5 TACAAACACAAAACCAATTAATATTAATGATAATTCTTGATTCAACATGAT TGAAATCGTTGCAAAAATACCACCTAGAGCAAGACTTCCTGTGTCTCCCAT GAAAACTTTCGCTGGATTTAAATTGTAAGGTAAGAAACCTAGTAAAGCGAA AATCATTATAATACAAAATATGCCAATAGCCGGTGAATCTAACATGTAACT CATTACAGCATACATTGCAAAACCTATTATTGACAAACCAGTTGCCAATCC 10 ATCTAAACCATCAGTTAAGTTTACAGCATTTGAGAAACCAACTTGCCAAAA GACGATAAATATCACATAAGCAAATGACAACGGAATATCAAAATTCACAAA TGGAATATGCAAATCTGTCGTAAAATGCACAAGGTGAAATACATCACTTAG CACAAAGAATATAACTGCAATAATTATTTGTGCTAGAAACTTTTGTTTACT AGTTAATCCTTGGTTATTCTTTTTAACTACAATAATATAGTCATCAATAAA TCCAATAAGACCAAAACCGATTGTTACAAATAGTAACAAAATAATTGGATT TGAATGGTCTACAAAGATAATTGCAATGATAGAGGTAATTATAATACTAAT TAAAAATGTAAGCCCACCCATAGTAGGAGTACCTGTTTTTTTCATATGGCT TTGAGGCCCTTCCTCACGGATACTTTGTCCAAACTTCATACGTTTCAATGT TGGAATAAGTATAGGGACTAAAATAAATGTTATCAGTAATGCGATGATTGC 20 GTATATAAAGATCATATAAATCTCCTTTTCTTCACTTTCTAATTTTAGCTC ATATACGACATTATCTATTTATTAAATAAGGTTGGGACCATTTGTGAGCTA ATCCCTAAAATGTTAATCCCAACCTGTTGTTGATATCAAGTTCTCTTAAAT 25 TAATTATTTCTCTCAGAACCTGATGTTTCATTTGTGCTGTCATCAGAATCA TTTTTCGAGTCGGCGTTTGACTTATCATTCTTAGTTGACGAAGATGTATTT GAATGATCCTCATCAGCTTTATCTTTCTTTGATTTGTTATCCGAAGAGTCC TCATCAGTTTTCTCTTGGTCATCATCCGTATCTTCAGCAGATAATGACACT TCTATCTTATCTTTATTTTTAATGATTTGACCTTTTGAGATACTTTGATTC GTGACAAATCCATTACCTTTAGTAGAAACTTTAAGTTTCGTTAAATCTTCA AAAGCAAGTACATCTTCCTTTGTCCATCCGGTCATATCCGGCATTGTTAAT TCCCCGTCTGTCATTAACATTACTTTACTGTGTGGTAGGACTTTGGTACCT GACTTAACTGATTGTTTTAATCTGTTTGCCATTACCAATCGTAATAGGT TTAAGAGATTGAGCATTGACGCTATCCTCTGCTTTTTGAACTTCATCTCCT TGCACGTTAGGCACTTTACTATAGTCAGTTTTTTGATGAAGTATCACTAGAT 35 TTTCCAACATTTAAATATTTCAGCGTATTCTCCATAATTGGTTTAAATGCT ATACCTGCATAGACAATGACTTTAGGATTTTTCTTAGGTGCATCCCCCATG AACCTTACAAAGTAAGGATTTTCACCTTTAACATAACCGCCTCCATTTGAA TCAGCTACTTGTGCTGTTCCTGTCTTACCTTCAATATCATAACCTTTTACG 40 CGATAATTCATAGCATGACTCTTCTTACTATTTACTACTTTATCAAGTTCT TCTTCAACTTTATTGGCTG

step.1008e07.cons.ok
AGTTCAAGATATTTTAACTAAATTAGGAAGCACGCAAGATGCCTCTGAATT
CAACGATAAAGATCCTTATGACGTGTTAATCGTTGGTGGCGGACCTGCAAG
TGGTAGTGCTGCAATTTATACAGCACGTAAAGGGCTACGTACAGGTATTGT
CGCTGATCGAATTGGTGGTCAAGTTAATGATACTGCTGGTATCGAGAACTT
CATCACTGTTAAAGAAACGACAGGTTCAGAGTTCTCATCAAATCTTGCAGA
ACATATTGCACAATATGATATTGATACAATGACTGGTATTCGTGCTACAAA
TATCGAAAAAACAGATTCAGCTATTCCGCGTAACTTTAGAAAATGATGCTGT
TTTAGAAAGTAAACTGTCATCATTTCCACAGGTGCAAGTTGGCGTAAACT
AAACATCCCAGGCGAAGACCGTCTAATCAATAAAGGCGTGGCTTTCTGCCC
TCACTGTGACGGACCTTTATTTGAAAATAAAGATGTTGCTGTCATCGGTGG
TGGTAACTCTGGTGTAGAAGCAGCTATTGATTTAGCCGGCATCGTTAAACA
AGAACGTTTACGCTCACTACCTAATGTTGATATTAAAACGAGTGCTAAAAC

AACAGAAGTAATTGGTGACGATTACGTTACAGGTATTAGCTATGAAGATAT GACTACCGGAGAGTCACAAGTAGTTAATTTAGATGGAATATTTGTACAGAT TGGATTAGTTCCTAATACATCTTGGTTGCAAAATGCTGTCGAATTAAATGA ACGTGGCGAGGTTATGATTAATCGCGATAACGCAACAAACGTTCCTGGTAT CTTTGCAGCTGGTGACGTTACCGATCAAAAAAATAAGCAAATTATTATTTC TATGGGTGCTGGTGCTAATGCCGCACTTAATGCATTCGATTATATAATTAG AAATTAATTTTTAAAACGTTATTTATCATAAATATTTTTAACTTCACAGAGT TCCCATGTTGGAGCTCTGTTTTTTTTTTATAAAAAAGCCTATTGAAACAGGT ATATCATTCATATAATCCGCCATAATTTAGTCATATCTTAGTCATATCTAA 10 CAGTAAATGTAGTTCTAAAATATTCAAATATTTTTCGATAAATGATACTCT AATAGATGTATAAATTTAAAACACTGTTTAATGATAGAGACGTAAAAGGAG TTACTCAATTCTATGAAAAAGAGAGTCATTACATACTTGATACTAGCGTTG TCTTTAACACTTGCAGCATGCTCAAATACGAACGATAACAATAATCAAGAG CATCACAGCAACGCTCATGCACCTAAAAACGCTAAAACTTTAAAGGAAAAA GATATCTTTCTTCAAACAAAAAGGGACAAAAAATTAGCGAAAAAAGAGATG AAGCAAGCTTTAGAAAAATATTTACAAGCGAATAGCGATGTACTTGATAAT AAGTATGTCATGCAACATAAATTAGATAAACAAAGTGATAGTAATCCTAAA ATCACAGAATCACAAGCTGATCGTCTTAGCAAGTTATCCAATTTAGCAGTT AAGAACGATTTACATTTCAAAAAATTTATAAAAAACAATCACATCCCTGAA GAATATAAAGATCCAACAGATCGCATAATTAATTATTTTCACGCTTTAAAT CAAAATTCAATTAACGTTGTTGATGTAGCCACAAAATATTCAGGTGATGTA AATAAAAAACAACAAGATAAAATTACTACTTTCCTTAAGAAAAAAGGAATA GACACAGAAGTATTTAATAAATAAAACAAAATGTTTTTTCTATATCACATT 25 ATTTTACTTGCCCAAAAAAGATGTTGTACTAACATCTTTTTTTGGGCTTGTT TTTGATATTCGAGTTAATTTCATCACCCCATCTTTTTGAAACATGCCTTCG CTATTTTGACAATTCAATATATTTATTACACAATAAAATTAATATAGCATA TATATTTTTTCTAAATAAAAAGAAATGAGGAAAATCATTATGAAGATACGT TTAACATTTATCTTAGCAATACTATCCACCATCGGCTTAGTACTTGTT 30 TTAGCAAAATATCCAACAGGCCCACACACAATCAACTATAACGAACCTTAT ACAGTACTCATAGCCATTACGACAATAGTTATAATGGCTTTACCAGCACTC ATATTACGTATATTTAATCATCTTGCATGTAGAATCATATCGGCGATATTA CAAATAAGTGCACTGATGATGTGGGGGGTTTTTTAGTAATCATTAGCTTAATT ATGGGACAAATTGTCATTATGCTTATGGCTTCCTTAACGATACTTGCATTA 35 CTTGTTAGTTCTATTGTCACACTTTCAGTGCACCCATCTACTTCAGATAAA ATAAATTAATCAAATAAAGGGGCAAGAAAGGTAGAATTTACAGTGAAATTC TCTTTGTTGGGGCCCATCCCCAACTTGCTTTGCTTGTTGAATTTCTCAGTG AAATTCTCTTTGTTGGGGCCCCATCCCCAACTTGCTTTGCTTGTTGAATTT CTCAGTGAAATTCTCTTTGTTGGGGCCCATCCCCAACTTGCTTTGCTTGTT GAATTTCTCAGTGAAATTCTCTTTGTTGGGGCCCCATCCCCAACTTGCTTT GCTTGTTGAATTTCTCAGTGAAATTCTCTTTGTTGGGGCCCCATCCTCTTG TAAAAAATGGTTTGATATGTGTGTATATTTTTAATTCTATCATTTGACTGA TTGTATGTTATGAAAGCCTGGGACATCGATAATCTATGCCCCAGGCTTCAC TCACAATCCTATATTATATATAACAATATTGCTACGGTTGTTTATAGACAT .CAATCATATCTTTTGATAGAGAATTAATATCAATTTAGCCAGCAATTACAA TTTTACAACTCAAATGATTATATATGTATTCAAAACTTCATTTCTTCTTTA ATTAAATATGGATAGCAATTATGAATTTCCGTCGTTAAGGCTTCTTCCTTA GTTATCATTTTAAAATAGACGAAAAAACATCTAATTACAACTTGGTGCGCA ACTATCACTACACGTCTCTGCTGTTT

50

Sequence 3576 step.1008e10.cons.ok

AAGGTGCGGCTGACGAATAACTGAATAACATGACATAAGTTAATCCTTGCA
ATAACATTGGAATAACGAAGGTGGGTTTTGTTAATAACAGACCAAAATCTT
TAAATATTGCTTTAAAATTTAACTGAGATTGTTCTTGATGGGGCCCAACTG
GCATCTTTAATAAAATGCCTAAGATGACTATTAAGGTAATGATTGTTAAAA
ATATAAAAATCATTCTCCAACTTGCAATAGATAAAGCGAGGCCACCTAACA
GTGGAGCAATGATGGTGATTATACCGTTTATGACCATAAGAGAAGTTAAAA

ATTTTGCTAATTCGTCTCCGTCATAGTTATCTCCAATAGAAGCTTTGGCTA TGACGATTGCACCACCTCCTGCTAAACCTTGAATTAAACGGATAATTAAAA ATATTGTTAAATGAACTGTAAAAACTGATAATAATGAGGCTATTAAATATC CAATCAATAAAATGAGTGCCATTTTTTTACGACCTAATACATCTGATAGTG GCCCGAATACAAATTGACCAATAGCTAAACCTATCATAGCAAAGGATAATG TAAGTTGTATTTCTGAAATTGATGAACCAAACGCATGCTGAACTTTAGGTA AAGATGGTCCGTACATATCAATAGTCAAAGGACCAAATGCAGTCATAACGC CAAGTATAACGATTAATATTTTAGATAAGTGTTTGGAACTTGTAGTCATCA TCATTATTCTCCTAGAAAAGTTATAGCATCTATTATATACGTTTTACATAA AAAAGTAATCAGCTTACACAAATAAAAAAAGAAGAGTATTATCAAATAGGC ATTGATAGTTTTGTCAACGTAATGTTGATCAATGAAAAAATGGTAAATATG TATATACGTCATTCAATCACCGACTGTCTTTGATAAAAAAGAACCCGAGAC AAGCATTTATGTCTCAGATTCTTAAGGGTTTGTAGATATTTAGTTTGAAGT CTCATGCCTTTAGTTTCCTGAATTTGATCCATTCAAGATATTTTCTAGTTT **AGCTTTAATACTATCAAATTTTGTATTGATGTCTTCAAGCATGTTGTTAAC** TTTACTTTGATTTTCGTTATTAAGTTGAGCGTTATTTGCATTTTTCAGTTT GTCGATTTGGTTTTGATAAAATTTTGTGAATTTAGAATCCGCATTAGTTTC TTCATTTGGTCCAAATATGATTAAAACACGATCCTGTGTCTTAAATTGTTT **AATTGTTTGCTTAAATTGACTTAATTCACCGTGCTTTGCTTGTTCTTCATA** TGCTATAAGAACATAGTCATATTGACTTATCATACCATAAATTTCTTTTAA ATTCGACTTAAATTTTATATTTGGTATTGTTAAACGATAACTTTGTTCTGC AGCTTCCTTTATAATTTTTTGCCATCTCGATAATTTCTTTTCTACTTTAGA ATCATTGAGCTTGACCACAGAACGTTCCATAGCTACAGCTATAAACTCATT TGCCCCCATTTCAGTTGCTTTTTGTATCATCCATTCATATTTGTCTGCTTT 25 GATTAAACCACTACATATTGTAATGTTCTGAGGTAGTTCAGTGTTAATTTG TTGCTTTTCTACTAATTTAATTTCAATCGATTGATCGTTTATTGAAATAAT TTTACATTTGAATACATTTTCATCTGAAAAAGTGACAATAATATTTTGTCC TTCTTTATAGCGCATAACATTCACGATATGATGATAGTCTTCTTTGTTTTC **AATAAAAAAGCACTGATTTTCATCAGCGCTTTGATTCATAAAATATCTTTG** 30 CAAATTATCCACTCACTTTCTGACCAACTATACAAACCCAGCCATTGTCAT GTTCTACTGAAATAATTTTGAAACCAATACGCTTCATTTGTGATTCTATAT CTTGATACTTTCTTCAATAATACCTGATGTGATAAAATAACCATCTTCAA TTAAAGTATTATAAGTATCTTCAATCATTTCTTCAATAATATGAGCAAGAA TATTTGCAATAACGATATTAAATTTCTCATTTTCATTTTTTAATAAATTAC 35 CTGGAACTGCTTCAATTGCATCATCACAATGATTTTTCTTAAAGTTTTCTT TTGCCACATTTACAGCCATTTCATCTATATCTAATGCCTTTATTCTTTGAA CTCCAAGTAAATGACTAGCAATACTTAAAATGCCTGACCCTGTTCCAACGT CGATAACTGAATCAGTTGGTTTTACAAAAGTTTCAATTGCTTTTAAACACA TACTTGTCGTTGGATGATCACCTGTTCCAAAAGCCATACCTGGATCTAATT CAATGCACAATTCGTTATCATTTTCTTTAACATATGATTCCCAACTTGGTA CTATCGTAAATTGTTTTGAAGCTCTAAATGGATGAAAATAATTCTTCCATT CATTTTCCCAATCTACTTCGGCAATAAGTTTTTCCTGGTAATCATAAATTG. TTTTATCAATTTGCTGAAGACTTAATATTTCATAATTGATGTTGGATTTTA AGTTTTCATTATAAGTGAACTCATTAAAGTAAGCTTTTAATCGAACTCCTT TTTCAGGATAGTCTTCAGGGTTTAAGTCATAAATTTCTCCAAACTTATCAA TAGGTTGTTCTTCTAAAATATTTGAATCTTCAATTACAACTCCATTAGAGC CATAACTTCAAGAATTTCTGTAACATCGTATTCTACTTCGTGATTAACTA CAATTGAGAGTTCCATCCAATTCATTGACTATTCTCCTTTAAAGAATCTTT TCGCTCTATCTTTGAAATTAGATGACTGTTCATTTATATTTTCACCATTAA 50 TTTCAGCAAATTCTTTTAATAATTCTTTTTGACGGTCATTTAATTTTGTTG GTGTAACCACTTTTATGTTGACAAATAAGTCCCCGTAGCCATAACCATGAA CATTCTTTACACCTTTATCTTTAAGTCGGAATTGTTTACCCGTTTGTGTAC CTGCCGGAATGGTTAAAACAACATTACTTTTTAATGTAGGTATCTTAATTT CATCACCTAGTGCAGCCTGTGAAAAGCTAATATC

55

Sequence 3577 step.1008e11.cons.ok TATCTACTTTTAGAACAGTATAAAAATTATCCGTATTTTGAAATAAAATAG

CATCAACTGTACCTTTGATCATTGAATAATCAAAAAGTGTAGGGTCAGACA TATTATTCCTCCTCTTTCATTGTTTTGAATGTCTTTAATGCATGTTGACTA AGTAAATGTTTTTCATCAATTGATATTGCTTGTTCAAAATATGCAATTGCT CCATCTACGTGCTGTGAATCGATAGAAAGAACCTTATTTAATTGTTTAATA GCTTCATCAAACATTTCGAGTTGGCATAGTACTAACCCATATTGAAACTGT ACTTCTAAATCTCTATCATCGTCCATTTCAGCTGCAGTCATTAAAAATGGT AAAGCTTCTTTAAAAGCACCTAGTTGATTAAACGACATACCAATCATATAA TTACAATCTTTTTCGCTACTTCATATTGTAGTGCAGTTTGATATAGCTTT ATCGCTTCGTTATAACGTTCTTCATTATAATAATATTTTGCCAAGTTATAA TAAACAGCACCATTTTCAGGTTCAATAGTTAATGCCTTTTGGAAAAAACGT TCTGCTTTTTCAATTTCTCCAACATCTGATAATACAATACCTGCGTTAATA TAATTTTCAACAATGGCCGGATTTTCTTCTATATTTTCAAACAAGTCTTTC AAAGCGGTATCTAATTTACCATCTTTAATATTTTGGTATATCTTACTTTGT 15 TCGTGCATCTTTTCTCCCTCATTTCTACACGATTATAACATGATTATTTTA CATGAAAAACAAGTCATAAAAAAACCGTTAATACAAGAATTTCTCATGAA TTAACGGTATAAACAATTTATACAACGTAACTTAATTGACCTTCGTTTTTA GACTTTCAAATGCAAACTTTGATCTGAATAATAAATTGGGTATTGTTCATT 20 CTCAACAAGAAGATGTTAAAAAACTGATTAAGCGATATACAGATTTAGTCA TCGATCAATTAGAAGATGATGACTTTGAAAAAGGTAAAAAAGAAAAAGTTA AAATTGACGGTGAAACAAAAATTTAAAACCTATCACTTTAAATATAAGTC GTGATAAAGCAAAAAAATCACTGTCGCAGCATTAAAAAAAGCTAAAAATG ATAAAGAATTACAACGTTTATCAAGCATTAATGAAAAAGAGTATAAAAAAG CAAAAATTAAATCAACTATCTACCAACAAAAGCATCAAATACTAAAACGTA ACATCACAATTACTGATAGCGACGGTGAAAAAACTACTATCAAAGGCACGA ATGTGATAGATGACAATATCGAAGTCGATTATAAAGTAACTAGTGATGGAA ACACACATAACATTAAAGGATCTTCTAAGAAAGATGGAAAGCATTATAAAG 30 ATGACTATAAATATAGTGGTGACGTAGACTATGAACGTCTAAATGTTCATT TAAATAATAAAGAGAGCGTAAAAGATTCAAAACGTAAAGATACTGGAACTA TTACTATCGATAATGCTATCGATCATTATAAAGTAAATTATGAAGACAATT TAGAAACAGACGCTAAAAATAATCTTCAAAAAACAAACATTAAATATTGGAT TTAAACTAGACGAAGAGCCTATTAATATTGTTATCAATGCTAATTCAAAAC TTAAAGAGCGCATTGATTTTAATACCGATAATGCAACGGACTTTAATTCAT TATCTAAGAAAGATAAAGATAAATTATCAGATGAAATTAAGGATAAACAAA AAGACATTGTCAAATCAGTCTTTAAAAAGCTAGATGATTAATTCATAGAAT ATACTGGTTAATCTCACGGGGTGGGACTCACATTCAATTAAAACTTTACGA ATGATAGTCTCACCCCTTTTATCTTGAATTCGCTAGGAGTGGTCACTTGAA ATCTTTCAAATTGTTTCATATATACCACTCATTTTTACTTAAAAAGTGGTA TCTATTTTTATATTTAATATTGATATTATTGACGCTCATCGTAACTTTAAC **AACTATCCAGCACATTAATCAAAATGATTCAAAATTTAATATTGGTATCGT** TGATAAAGATCATTCTAAAGAAACAAAACTAATTTTAAACACTGTGGGTAA AGGCAACAATCTTGGCAAAAATGCTGCTCTCAAAACTTATAATGAGAATCA AGCGCAACATCTGCTTAAACAGAATCAATTACAAGGATACTTTGTCTTCGA CCGTGGTATGACCGATACTTTTTATAAAGATGGTAGCCTTCCTATAACTAT TTATACATATGATGAACAATCAAGTAACAGTGTCGTGGTTAATCAATTAAC ACGCTCAGTTTATGACCGTTTAATGTTATCAATGGGCGGTGTGCTAAGCTT TAATCAATTAGCTAAAGATCCTTCAAATGAAGACGTAGCAATGACATTGAT TGATATGTTATTTACCGGTTTAAATCGTTCAGGTTCATTTAATTTTGAACC CATACATATTTATGACACCAGTAGTTATTATGTAGTCACTGGATTTCTTTT GTCTATCTTTATATTGTGTTTATCACTTTATACAGTACTAAAAATGAATCA AGAAACTGCACTCAAAGAACGCTTGCAAATGTTTCATTTTTCCTTTGAAAA GCTCACGATAGTTCGAGGTATCATTGCATGGTTTTATTCACTCATATGGGC ATTTATTGGCTTTATCTGGATTACTCATGCTCTAAATGCCCCATTTGAAAA ATACAATTGGCCAACGGTAGCTTTACAACTCACTTATTACGTTACGTTACT CGTCCTATGCTTATTACTTATAGACTTAATTACTCGTTCATGGATAAACTT TCTACTCAAATTATTACTTAGCTTTGTTATCGTTATTTTTTCTGGGATAAT

TATCCCTACTATCTTCTTTAAACACATGCTTAATGATGTAATCATTACACA ACCATTTAGTTTGGTTACTAATCAAATGTTAGAAATAACACTCAATAACTA TATTTTAGACACACATCCAGCATTTTATTTAAGTTTTATTACACTATTGAT ACTATTCATCATTGTTTTAGTATGGAGGTATCGCCGATGAAACCATACATT 5 CAACTCGTCATTAAGAAACAATGGTTACAATATGTGTTTCTTATTAGCACG ATACTAATCGCTTTAGGAACTCTATGGTTAGGACAAAAATTGGCTCAGCAA AATTTTAAAATACCTATCGCCATTCAAGATATGGACCATAGTTCCGCTTCG AAAAAATTAATTAAAGATATAGAGCAAAATCAGTATGTAACAGTAAAACAT ATTGCAAGCCTTGAAATACCTAAGGATTTCTCAAAACACCTTAAAGATAAT GATTTAAATAAGACTCTTCCATTATATAGCAGAGATGATTTTATAGGACAT ATTGCTATGGAAATAATCAGTCGATCATTATACGAACAACAAATCCCTAAT ATTATTCATGAACATCTTGATGATATGAAACAACCACAATCCTTAGATAAA GTGAAACAATCTTATTATTCGCTTACACCTCAATCTAAAATAAAAAGTGTA 15 GCTATCAATAAACATGCTCATCAATCCATTTCAATTGGCATTGTATTTGTT GTCGTCATCTTTGTAAGTGTTATCCAAATCCTATTACATCAACGTCTTAAA CAGAACGCACCTCTCGAAAGATTATATTTGGTACCTTATAGTCAACTTAAA CTATACTTGACTTATATCAGTGTACATGTGGTCATACTGATGCTCATGCTA TTGATGATTAGCCTTTTAATGCATCAACCATTAAGCATTCTTTTCTACTTA AAAACACTGATTATAGTTTTATTTTATGAGGCAGGTATTGCTTTATTACTT GTAGCGATAGGTATTATATATTTATGGATTCAATTGTAAAGGAGTCATATT CAATGATAGATATTCAAAATGTTTCCAAAAGCTATAAAAAGAAGCATATTT TCGATTCC

25

Sequence 3578 step.1008f05.cons.ok

GGTTCTATCACTGTAAACTATGACGGCGCTAACAAATTTAAAACAATAGTA 30 GGTAAAGATGCTTTTATAGGATGTAATACGAACCTTATAGCACCTGTÄACA GTAGGTAATCATACTCTTATTGCAGCTGGATCCACAATTACAGATAATATC TACCTAAAAAATAGTTCTTGCCCTGAATTGCTATCGTATATGCAGTTTTA AATGAATTTATAAAATTGTAATAATTTTGATTGTACATCTATCATAGTAAA AAAGCGCTATTTCTATATAATATAAATGTCTAAGTAAATAATTGGAGGAC TATAAATGTTAAATAATGAATATAAGAATTCATCAATGAAGATCTTTTCGC TTAAAGGAAATGAACCTTTGGCACAAGAAGTAGCAGATCATGTAGGGATTG AATTAGGTAAATGTTCTGTAAAACGTTTTAGTGATGGAGAAATTCAAATAA 40 CACAATGCTAATTTATGGAAATAACATCATTTCGGCATTATTACCTTTCAC TTATTCAACACATGTCCCATACGACTTCTGATAAGTTAGTCATTAATAATG CAACCTCTAACTCTATTTATTATTATTATTTGTAATATACATGATATACTT TATATTTTCAAGTTTATCTATGCTTTTTCAAACGGATTTCATCAATAACAT TCCAAATAAATTCATCTTTTTCAACTGATTCTTGTTTTTCAGAACCATATT 45 TTCTTACATTTACTTCTTGATTCTCTACTTCTTGGTCACCTACAACAATCT GATAAGGTATTTTTTCATTTGAGCTTCACGAATTTTATATCCCATTTTTT CATTACGGTCATCAATTTCAACGCGGACACCTTGCGATTTTAGTTCATCTT GTAAAAGTCTTGCATAATCATAATGTAAATCTATATTTACAGGAATAATTT CAACTTGCATAGGCGCCAACCAAGTTGGAAATGCACCTTTTGTTTCTTCTG TTAAAAATGCAACAAAACGTTCCATAGTAGAAACTACACCACGGTGTATAA CTACAGGACGATGTTGTTCTCCATCTTGACCAATGTACGTTAAGTCAAAAC GTTCTGGTAAAAGAAAATCAAGTTGTGCTGTTGATAGAGTTTCTTCTTTTC CCATAGCTGTTTTTACTTGAACATCTAACTTAGGTCCATAGAATGCTGCCT CACCAATAGCTTCTTCATAAGTTAAACCTAATTCATCTGATGCTTCTTTAA 55 GCATGGATTCAGCTTTTTCCCACATTTCATCATCATCAAAGTACTTATGCT TATCTTCAGGATCTCTATAACTCAATCTGAAGCGATAATCTTCAAAACCAA AATCTTTGTACACATCTTGAATCATATTAACTACACGTTTAAATTCTTCTT TAATTTGATCAGGTCTAACGAAAATATGGGAATCATTCAATGTCATTCCTC GAACACGTTGTAAACCTGATACTGCACCACTTGCTTCGTAACGATGCATAG

TACCCAATTCAGCAATACGTATAGGTAATTCGCGATAAGAATGAGGTTTGT TTTTATAAATCATCATATGATGTGGACAGTTCATTGGTCTTAAGACCATTG CTTCGTCTTCATCTAACTTCATTGCTGGGAACATATCTTCTTGATAATGAT CCCAGTGACCAGATGTTTTATATAAATCAACATTGGCTAATACTGGTGTGT AAACATGATCGTATCCCATACTTACTTCTTTATCGACAATATAACGTTCTA TTTCCCTACGTATTGTAGCACCATTTGGTAACCATAATGGTAAACCAGCAC CAACGAGTTGATTGTTAAACAATTCTAAATCTTTACCAATTTTACGAT GATCACGCTCACGACGTTCTTCCAACATTTTTAGATGTGCTTTCAAATCTT TTTTGTCAAAGAATGCTGTACCATAAATTCGTTGTAACATTTTATTATCAC TATTTCCACGCCAATAAGCACCAGCTGTAGATAATAGTTTGAACTCTTTAA TTTTAGAAGTAGAAGGTACGTGTACACCTCGACATAAATCAGTAAATTCAC CTTGAGTATAAAGTGTTACACTCTCATCTTCAGGAATTGCATCAATAAGTT CTAATTTATAAGGGTCATCCTTGAAGAAGTCTTTTGCTTTTCTTTACTAA CTACTTCTCTTACAATTTTATGATTTTCGTTCACAATTTGTTTCATTGTTT 15 TCTCAATTTTATCAAAATCATCCGATGAAACCTTATCATCCATATCAAAAT CATAATAGAATCCGCCTTCTATTACAGGTCCAACTCCAAATTTAACGTCTC CGTATAAACGTTTTAATGCTTGTGCCATTAAATGAGCTGTTGAATGACGAA GTACTTCTAACGCTTCTTCACTCCCAGGAGTAATAATTTCAATAGCTCCAT CTTGTTCTAAAGGGCGTGTTAAATCTACAAGTTGACCATTGAATTTTCCCG 20 CAACTGCTTTTTTTTTTTAATCCTGGACTAATTGATTGAGCGATGTCTTCTG TAGTAGTCCCTTTATCAAATTCTTTTGTATTACCATCTGGAAATTGAATAT TAATTTGATTCATATTTTTTCCTCCTATTTAATAAAACATCTGATCGTTGG CTTATTGAATAAATTAACTTTACTGAGCATAAAAAAACTCGTCCCTAGCAA GGGACGAGTTTGTCGTGGTACCACCCTAGTTAAGTATATGAAAAGCATACG 25 TGACCAGTCATATACTATACTTTACATAAGATAACGGTCTTGAGCCGGATA TTCATTACAAATATCAATATTAACGAAGTAGTAATAATTTAATGTGTTAGC CATATTCTCATCAATTAATGACTTTCTGTGTAACAGAGATTAAATTATCGT ATCTTCAATAGTTTCAACGATTAAGATTTATCTCTATTATACACCACATAC TATAAAATTCAATTGTTTCTAAAATTTTTACCAGTCAAATAATAAGGTGTC 30 GATAAAGTCTTAATTCTTTCAATAATTCGTGCTGCTTTAGTCTTTTCAGTG CCATCTCTAGTTATTGAAAGATGATGCTCAAGCTCACTATAATTAAAGTTA GAACTAAAAATGTAGGAAGTTCATGTACCATTCTATAATGTAATAAAGGA CCAATCACTTCATCTCTTACCCACGGTGTGACTTCTTCTGCGCCAATATCA TCTAACATCAAAATATTAGCTTCTCGCACACGTTGTAATTTTTTCTCAAAA 35 CTACCGTCTTTAAAGCCACCTTTTAAAGTGCGAATAAATT

Sequence 3579 step.1008f09.cons.ok

CTAATAGATGGTGAACGTTCAAGTTCATTTGTTAATTCATCACTAACTTTT TTGATTCTTGGACCAATTTCTTTAATACGTCTAGGTACATGAACACTCCAT GTTTTATCTCGTAAATATCTTTTAATCTCACCAATAACTGTTGGTACTAAG AAGGCTTCAAACTTACGATCAAATGATAAATCAAATCTATTAATAGCACCT ATTAGACCAACCATACCAACTTGAACTAAATCTTCATGATGTGATTGTCCC 45 TTAGAGTACCTATAAGCTAAAGATTCAATCAGCTTACGATAATGTTTTACT **AATTTATCTTGAGCTTGGCTATCTTCGTTTTCTTGATGTTGTTTAATCCAT** TGGTTAATTTGTTCAGGTGATACTTCACTAGCTGATTTCGACTCTTTCGCC ATTATTTCGCACCTGCTCTTTTTTTTATATACTTAATCATACTGATTGTTAC ACCAGATTCTTTATAAACAGTAACTTCATCCATTAAAGACTCAATTAAAAA 50 TAATCCTAGACCACCTTCACGTAGAAAATCAATATTTTCATTATCATTATA TGGACCTAAATGTGATTTTGTGGCTTCATAATCAAAACTTTCACCTTGGTC TGAAATAACGATTTTAATTCTATCATCAAAATATTTCAAAACAAAGATTAAT CATGCCTATTTCAGAATTTTTTTTTATATGCATGTTTAACCGCATTTGTCAC CGCTTCACTCACTGCTATTTTAGAATCCTCTATATCATCGTAAGATGCGCC 55 AGCTCTTGAAAATACCCCTGAAAGCGTCAAACGTATTAAACTTACGTATTC TGCAGAAGCTGGCAACCGCATTTCAATATAATCTTGTGTAGATTGCATGTT ATTCTACCTCCGTTCCTTCATTAACATGCATTAAATCTTTTAAACCTGTAA TATCAAACAATCTACCTATCCGCTCTGAAACACCTAAGATATAGAGATTTT TATCATTTTGATTTAATGCTTTTTAGCGTGCCTACGAATAAACCGAGGCCTG

TTGAATCCATATAGCTCACATTAGCTAAGTTAACGTGAACATCATGTGTGC CTTCTTGTCTCATTGGTACTAGTACCTCTTCTAATTCAGGTACAGTATATA TTTCAATATTTAGATTCATTTAATACACTCCTAGTTTTTATCAAATGTGTT TATCCTACATATGTACTCAAAATCACCTATACCCTACATGAATTAACTTTA 5 ATCTATATTTTATAAATTAGTTTACTCTTTTTATAATTAAAATAGTCATAT CATCTTTTCTCGCAGGATTTTGTAATTTTAAAATCGCTTCGTAAATAATTT GAACTATATCCTGTGGATGCATATGCTTATATTTTTGAATTAAGTCTAACA ACTTATCTTTATCAATAAAATTACCCTCTACATCTCGTGCCTCTGTAACAC CATCAGTAAAAATTATGATTAAATCATCAAGGTAAATAGGGATTTCCTGTT 10 GGCTATAACGTGTTTTGGGACTCACACCTAGAACTCTTCCTCGCACACCAA TTTCCTCAAACGCTTCAGTTTCTGCGCGATATATATAGCCAGGTTCATGCC CAGCTGAGCTACAGTAAAGAAGATGATTCATCTCTTCATACAGTCCATAAA ACATTGTGACAAACATATTTTGGTTAACGTTCTTTTCAACAACACGGTTCA AACGCTTCAAACCATCACTAGGTAGTTGTGAATGTCCATAAGCATCCATGC CAAATTTTATCATACTCATAGCTAAAGCTGCTGGAATACCTGAACCTATAA CGTCTGCCACAGCAAAACTCATTGTGCCATCTTTATGATCAATAAGATTAA AATAATCACCACTTACTTTTTGTGCAGCAACAGATATCACTCCTATTTGAA TGCTATCAAATTGTGGAATATCAACTTTCAGCATAGTTTGTTGAAGTCTTG AGGCTAAATCCATTTCTTTATCGTGGACTTGAAGCTTATTAACAAGTCTTT 20 GGTAATCTCGGTAACTATATCCAAATCCTTTAACGACTTCTTGTAACACAT CGAGCGTTTCTAAAATATCTTCTTCAGTTAAATCTAATGTATTAATATAATA 25 TTAAACTTTCTTTAACAAGGGCTTTATAACTTTTTGTGAATTCTTCCACGA AATGCGCCTCCTTACTTCCACTTCAATATCCCATCATTTTTATAACAATAT GAAACCTTTATTTACTTTCTGCGAATAGCATAATTTTTGGTGTTAAAACTT TGT TGATAGCTAAAAAAGACTTTAGGAATGGATAACCTAAAGCCTTAAAAA CTCAAGACATCCTTTTATAATAAATACATTTTCATAATAACTATAGTGATA 30 CGTCTTAAATCAAATATAAATAGACATATCGACAACTATATAAGTGTTTAA ATATCCTAATATTACTTAAACACTTAATTATTATAAAGTTATTGCCTTTTA TTTCAATATTTTTTTTTTTATGTTTACTGCATATAATTATTTAAGATTTATGATG ATCAAAGTTATTTAATCCCAAACTAATATCTAAGGCATTATCAACCTCTAT CATTTTACTCTCTGATAAAAATGTTAATTTTTTTTTAAACGCTTTTTATC TAGTGTTCTAATTTGTTCAAGAAGAATAACTGAATCTTTGTCTAATTTATA 35 CTTTTTCTTTTCAATTTCTACGTGGGTTGGTATTTTCGCTTTATTAATCCT ATTTTGAATGATAACTACAGGTCTTACTCCCCCTTGTTCAGACCCTTGAAA ATACATACAATTTGAGGAGGTAATAATGATGGCAGTTCAATATGAAACTAA 40 AGCGACTAACGTAGGTGGACGTAAAGGTCATGTCCATACTGACGATAATGC AATAAATGTAGATGTATTACCACCACAACAAGCTGACGGTAAAGCGACTAA TCCAGAACAATTATTTGCTGCAGGTTACGCTTCATGCTTTAATGGTGCATT TGATTTAATTTTAAAACAAAATAAAGTGCGCGATGCTGAACCTGAAGTAAC GTTAACGGTACGCTTGGAAGACGATCCAGATGCCGAAAGCCCAAAACTTAG CGTTGATATTCATGCAAAAGTTAAAAATGTTTTATCACAAGAAGATGCTGA AAAATATTTACAAGATGCGCACGACTTTTGTCCGTATTCAAAAGCTACACG TGGCAATATCGATGTAAACTTAAATGTTGAAGTAGTAGAATAACATTTTAT TTTTTGAGGCTGGGACAAAAGGTTCAAGATAAGTAAAAAAGACAATTTCT ATTGAAAAATATAGAAATTGTCTTTTTTATAATTTTTTTGATTATTTTCA 50 GCTCGTTGAGCTGTTACTTTTCTTATATTAAGCCACAATGATGTCTGAATT CATCGAATTCAGTATCGGGAATTGTTTCTACAATATCATTTACATGTCGTG AAATATCATTTGTGGGGATAAGAACTGAAGTTTCCATTGGCAGAGTATGTT GAGTCAAGTTATATCTTTATACATAAGGCACCTCGTTAATTTAGTTTATT GATATTTATTACATTATACGAAAGGGCTTTATTTTTTAAAAGTATTTTGGC GAGACTCTTGAGGGAACAGGACAAGCTGAAGACTACAGGCTGAAGCTGTCC ATGAATTTATGAAAACTCATTTACTGGCTATTATGCTAGGGAATTATGTAC CAGCCTCGTTTTTTTATTTAATTTAAATTTCTTATGTTATCAATCTTACTT

GTTTAATTGGCCTTTATAACATACTTTTCAATAATTTT

Sequence 3580

5 step.1008f12.cons.ok ATATACTCAATGGTTAAGTACACGCGATAATTTGAAAGCATAGTAGTTATT AGCCTTTATCACCTATACCCCCTCACTGTTACAAGTAGAGGGGGTTAATAT ATATGTGAATACTTATTTCTGACTATCTATCAATCAGTTGAAGAATGTAAA AAATTTTTCATGAATTGAATAAAAAATATAAAAAGCAGTATATGTATTAA CTAAAATTATCACGATCTTTAATTAATTTATAATATGAATTTAAAATATGG GGAAAAATAAAAAGGTTAATGTAGTTAGCTTACTATCAGCGCACGAATAGT GGTTGATCAATAGAAAAATTATAGATGCAAAGTAAACCATCCGTTTGTAC GGGTGGTTTTGATTTTGTAAGGTAAAAACTCATTATTGCAGGATATACAAG AGTATTGTCTATCGAGCGAAATATAGAAAGGTAATTTGAAAATTTGAGATG ATATATAACTTTAAACATTGAGTAGACTCAACTCAAAAAGTAAGATTAGTT ATTAAAAATGTTTCGCATGCTACTTTTTTCATTTAATGATACTTGAATTGT TATTAATAAATAAGATTATTTATCAATTTTAATTGTGATTAATGCGATAA AATAGATAAATATAATCGAAAATAATGTATTAGATTATTTTAAATGCTGTA ATAGAATCAATAAAATGTTTTAAAAACTAAAAAGTTAACAAAAATTTAACC AAATTAGTTAAAAAAATTAATAACTTTTATGTTATTTTGAATTTAGCAGTT ATTTTTTCATTCTTTATAAGGGAAAAATCTTATAGAGGTGATTTCTTTGAC AAATAATAATAGAATAAAAAGATTTAGCATTAGAAAATACGCAGTGGGAGT AGTATCAATTATTACAGGTGTAACAATTTTCATCGGAGGGCAACAAGCTCA AGCAGCTGAAACTTCAGTGCAACATGCGGATGCACACCCAGAAGACTCGCA AACAACACAACAATTAAAAAATGATAAGGTAGAAGAAACGTTAAAAGCTTC AACAAATCAAAACAACCAACATTCTGTAGCTGAAAGTGAACAACTGAAAAG 30 TGATGAGACAGCTAATCAGCCAAAAAAAGAAGAAGGTAGTTCAGTAAAACA AGACGTCCAACCATCTAAAAATGTAAATCAACAAGACGCAGCTACTCAATC AAATGAGAGAAAAATATTGACATAAAAGGTGAAGGTCAAACTTCAAAGAC AAAAGACAGCGACTCAGAAGAAATCGATCAACCATTAGTGAAATTACAAAA GCCGTCTAATGATTCTACATATCAAACACAATCAAAAGCTAAACAAGATAG TTCTAAACAGCTCCCTCAAGAAAAACAACAAAACGTCAAATCCAAACAAC TGAAAATGAACAGACAACTAAAGTTGATTCTAAAAAAAGCTAATGACACTCA AAATGTTGAACAACATACTCAAGAGCCTAAAAATGATACATCAACATCACA AAA:AAATCATCATCAAGTAGCTACAAAAGAACAATCTAATAGAAGTACAAC AAGGGAGACGCAAAAGCAATCAGCAAATGCTAATCAAAATCATCAGTCTAC ACATCAAGCACAGTTCAAAAACCAATATCCAGTAGTATTTGTCCATGGTTT CCTAGGCTTTGCAGGTGATAATCAATTTAGTTTAGCTCCAAAATATTGGGG TGGTACAAAATACAATATTGACAGAAATTTAACTAATGAGGGATACAATGT ACATGAGGCAAATATTGGTGCTTTTAGTAGTAACTATGATCGCGCAGTAGA ATTGTATTACTATGTCAAAGGAGGACGTGTTGATTACGGTGCAGCGCATGC AGCTAAATATGGTCATCGCTATGGTCGAACATACAAGGGCATCATGCG TGATTGGGAACCTGGCAAAAAAATTCATTTTATAGGTCACAGTATGGGTGG TCAAACCATTCGTCAAATGGAAGAATTCTTAAGAAATGGTAACCAAGAAGA AATAGAATATAACTGGAAATGTTTCTGCTGGAACCTCTATAATATTTAA GTTCTTTAGAATAAGTAAACCAATACTTTGGACTGTAATAGCAATAAGCAA TGCATAAAACATTTTGTTACTCTTTTGAACGTACATATCTCTAAATCCACC AGCTAAACAAATCTTGTTCTCTGCATTACAAATCCTAGCAATATGCCAAC GACTAATCCGCTTATAATTGTCCACACCATTTTATCACCTTTTCCGATATA AATACTAAGGTATTATAGTAGAAAGGACTATATTTTGCAAATTCTTAATTT TATTTATTATGTTTTAATATAAATATTTTGTGAGTTTGATTAAGTCACTCT ATTTATTTCCTAATAACCCTTTCGATATTCTATACCGCACAATGCTAGAGA GTTCGAATTGAATATTGAATGGATTATTGTTTTGACTATATGCCTTAAACT CCMACTTATTTCATGTATTAACAATATACCGGGAACTGTCATTATTCTGG

Sequence 3581 step.1008g01.cons.ok

5

10 AAAATCACGTCAGAATAATAATGTCATTAAAGATGTTAGTGATTTTCCAGA GATTTCTCAGTCAGACGATATTCCAATATATGGTCATAATGAGCAAGAAGA TAAAAGACCAAATACTGCTAACCAACGTCAAAAACGTGTTTTGGATAATGA TCAGCCATCTACAACCGCTGAAAACAATCAACAACAAAGTCAGGCTGAAGG CTCAATATCTGAAGCTGGTGAAGAAGCCAATATTGAGTATACGGTGCCACC TTTATCCTTATTAAAACAGCCTACTAAACAAAAAACTACTTCAAAAGCTGA AGTCCAACGTAAAGGTCAGGTTTTAGAATCTACACTAAAAAACTTTGGAGT 20 TAATGCTAAAGTAACACAAATTAAAATCGGTCCTGCAGTTACGCAATATGA AATTCAACCAGCGCAAGGTGTTAAAGTAAGTAAAATAGTCAATCTCCATAA TGACATTGCATTAGCTTTGGCTGCGAAAGATGTACGAATAGAAGCACCTAT TCCAGGTCGCTCTGCGGTAGGAATTGAGGTTCCCAATGATAAAATCTCACT TGTCACTCTAAAAGAAGTTTTAGAAGATAAGTTCCCATCTAAGTATAAATT 25 AGAAGTCGGCATTGGTAGAGATATTTCTGGTGATCCAATATCAATTCAATT AAATGAAATGCCTCACTTACTCGTTGCTGGTTCAACAGGAAGCGGTAAATC AGTTTGTATTAATGGTATTATAACGAGTATATTACTCAACACAAAACCGCA CGAAGTTAAACTTATGTTAATCGATCCTAAAATGGTAGAGTTAAATGTTTA CAATGGTATTCCTCATTTACTTATACCGGTTGTAACAAACCCACATAAAGC 30 GTCTCAAGCTTTAGAAAAATTGTTTCAGAAATGGAACGTCGTTATGATTT GTTTCAACATTCATCGACACGAAATATTGAAGGATATAACCAATATATACG CAAACAGAATGAAGAACTTGATGAAAAACAACCTGAGTTACCGTATATCGT CGTAATAGTGGATGAATTGGCTGATTTAATGATGGTTGCAGGTAAAGAAGT AGAAAATGCTATCCAACGTATTACTCAAATGGCTAGAGCAGCGGGTATACA 35 CTTAATTGTAGCTACTCAAAGACCTTCCGTTGATGTTATTACTGGTATTAT TAAAAATAACATTCCATCAAGAATTGCGTTCGCTGTAAGTTCTCAAACTGA CTCTAGAACAATAATTGGTGCTGGTGGAGCTGAAAAGCTACTTGGTAAAGG TGATATGCTATATGTTGGTAACGGAGAATCTACTACAACCCGAATTCAAGG TGCTTTTTTAAGTGATCAAGAAGTGCAAGATGTTGTTAATTATGTTGTAGA 40 GCAACAGAAAGCAAATTATGTTAAAGAAATGGAACCAGATGCACCTGTAGA TGTAATAGAAAAGCAAAAAGCTAGTACTTCTTTATTACAACGACAATTTAG AATCGGTTATAATCGAGCTTCAAGGCTCATGGATGATTTGGAACGTAACCA AGTTATTGGTCCACAAAAAGGAAGTAAACCTAGACAAATATTAGTTGATTT AGAAAATGACGAGGTGTAAAAATGTCGGAAATGAGTGCAATCTATAGAGTA AAACAATACATTTTAAATTTAATCAAAGATGGTGAACTAACCAATGGAAGT AAATTACCTAGTAATTTGTCAATTGCGAGAGCATTAAATGTTAAAACAGAT GATGTTTATGATGGTATAGATGAGTTGATTACTGAACAAGTAGTAACGGAT AATTTTGAAGAGGGGACTAGCGTAAAAGTAAAGCCCCCTTTCTATTACCCG 50 TTAAATAAAATTATTAGTATAGGGACTATGATTAAAGAAGCGGGTTATGAA GCAGGALCAGAATATCTGAATCTTGACGAGCAACCTGCAACTATTTTAGAT GCTGAACATTTAGGTATAGAAACAAAAGAACCTATAACAATTATTGAGAGA CTAAGGACTGCTAATCATAAGCCTGTCGTATATTGTTTAGACAAAATAGCA AAAACTTATCTAACTTGTACAGATTATCAACAGAGTAGTGGTTCAATGTTA TTAGAAGCAATTAGTTACGAACCCCATATCTCTGAAGTGCTTAATGCTTCA CCTCACGAAGGGCTTATGTTACTTAAAGTAGTACATTATGACGAAAAGCAT CAACCAATTTGTATTCTTTAAATTATTAAGAGTAGTTTAGTTAAATTC ACTATTACTAAAAGTGAATAAATTGTCATATTAAAACCAGGAGGTTAGATT

10

Sequence 3582 15 step.1008gll.cons.ok TGTACGGTATGCGCACCACGAATTGAATTCATCGTTTCTAGTTGAATTTGT TTTAGTATTTGCTGAGTTTTGTTTACTACAACATATCCTAATTTATGTTCT GCTATATGTTTTCACCTAGTAAATGTGCTTGGTTTAAAATATGTTCATAT CTATTATTAAACTCTTGTTGTAATTGATTTAATTCTACTAAATTATGAGCA TGCTCGACTTTTTCTAAAAATTCTTTTTTGTAGTGCAGTTAATTGTTTATCA AACTGAGTTTTTCATTAGAAGTTAAACCTTTTATTGTTTCAATTTCTTTG AAACCATTTTGGATTTGAGTATTAACATCAGTAATGATATCCTTTTTAGCT TTATTTAGCGTAAAGCGTTTAGGATCAAACTGATCTATTTCTTCAAAATCA 25 GTTCGTTTTACTGTTTCAATATCTTTAATCGATTTAGAATGAGTCACTTTA TCGATGGCTTGCTTTTCAATCTTTCAATTTCAGCTTTTGCATCTTCACGT ACCAGAACATCAATTGTTTTTATAGCATCCTTTTTAGCTATTTGTAATTCT TTTTCTACAACTTTGACTGGAACATTTACAGTGACAAATGAGCCATCAGCT AAAATAACCTTAACTTTAGCGGTTAGGTGATCAGCTACTTTATCAGTGTTC **GGTAATGAAACAATATTGACTTTAAGTTCATCAGTTAAAGTCATAGCTCCA** ATTATAGATTCTAATGAAATAGTTTCATCTCTGTGAACAACCACCTCACTT GTTACTAGAGCATTTTGAAGGCTCAATTCAGGTAGTTCAAAAACTAATGGT 35 TCTTTATTGTTATTGATATCATCAATTGAATTAGAATTTTCGATATGTTGA AGTGCATCTTTTCTGTTTTATCAATATCTGCTAAAGCATGTGCCTTTTGA GAAGGTGTTAAATCAGTGTTGTTATTTATTGCATCTCGTTTCTTTTGTGAT GTAGTTTCAATGACTTCATCTAGTTTTGTTGTAGCATTTTCTATTTGTTGT 40 TTGTTTATAGCTTGTTGAATTTCATTCTTAATTCCATTTACTAACTTATTA ATTTGAGATATTAGTTTATTTTTTTTCTTCATTTGATAAGTTTGGATTTTGA CTAATTAAGTGATTTATATCTTCAACTTTTTGGTCAATCATTTGATTAGCA TCTAGTTTTGCTTTAGGTAATTCATCTGCATGTATGTGTTCAATTGCAGAT TGCCCTTCATCTTTTGCTTGATTAACTAAATCATTTGATGTTGCGTGATTA ATATTAGAAAACGCTTTTCTAGCTTCCTCATTTACCATTTGTTTTGCTTGA GCTTTAGAATTTGATGTTGCATTAGCGTGTTCAATTTCATCAAGTTGACGT TTGAGCGTATCTTTAATGTCATTATGTGCTTTTGTTTGAGCATCTTTAAGT CTTTCAATTCCATTTAGAAGTGCTCTAGCATCATCCATGTTTTGAATCATT CCAATTATGATATTAGCGTCTTTATTTGTACCGTTTTCTTTGTCAAGAACA 50 TTATTCGCTAAGTTGATAGCGTAATCATATTGTATTTTAAGGTCTTCATCA GCATTTAAATATTCAATGTTGTCTTTTTGTAGTTGCTGTTAATTGAGCTACA TGTTCTTTTAAACCTTGCATAGCATCATTTAATTCTATTGCATTATCAACG TCAGATTTTTGTTGATGTTCTTTTAGACGTCGTTCACCATTTAATTGGTCT TTAGCATTATCTATTTGTGTTAAAAGATGTTGAATGTCATTGATATTGACA TTTGTACCGCTATTTTTATTTAATACGCCTTTAGCTTCTTTTAAAGCTTTG

TTAAATTGACGTTTTAAATTATAATCAGCGTTTCTATAATTTAAACTTGCT TTAACAGGATTTACTAAGGTTTTAAGCTTATCTCTCAATAATTTCATTTTA

TCGTTTAATTTTAACGTTGATTGAGTGAGCTGAGATAACTCTGTTAAAGTA TCTTTTAATCCTTTTATTAATTTTAAATCTTTGCTCTTCTCAGTTGCAAGA CGTTGTTCACCATTCAATGCATTTTTTTGTATCGTAAATGGCTTGACTAAGA 5 CCTAATACTTCTTCAATCGTTGCTGGATTTTCTGAAGTTTTAGAACTTGTT GCACTTGCTTGTTGTAGCGCCTCATCAAATTCAATTTGTAAATTCTTATCA GCATTAATATAATTCACACTATTTGGAACAGAAGTTGAATTACTTTCTAGA GTATCTCGTAAGTCTTTCATTGCATTATCTAAATCACTAGCTTTAGATAAT **GTATTTGCTAAAGATGATAAATCATCAGAGTTGTGAATATTACTTTCAGCA** ATATGACGCTGTGCATCATTGATATAAGATAAAGATTGTACGTATTGAATT GCTTTAGCTTTAGCTTTTGATAAACGTTGGATACCATTTAAAGCATCTTTA GTATCCTCAATCACTTGTTTGAGTCCCTCAATTTGTATTTCATCTAAATTT TTACCATTTTCTTTTGCAAGTACTTTTCGAGCATTACTTAAAGCATGGTCA ACAGGAAAAGCTTGATTATTAAGTTCATCTCTTAAAGATTTCATTGCATCA TTTAAATCAAATGCTTGATTCACGATTCTAGACAATTGTGCAATAGAATTA GTATTCATAATTTCATCATTTGCATGTGTGAATTGAGCTTTATTAATAAAT TTTAAACTATCAATTAGTTTTTCTGCTTTTGATTTTTGCAGCTGTTAAACGT TCAATACCGTTAAGTGCATCTTTAGTTTTGAATATATCATCTTTAAATGTA 20 TCAATTGCATTGAAATCTAAGTTCTGACCTTGAGTTTTGTTGAGTGCATCA CGTGCATTGTTGATAGCTTGAGTAAAGTTATCTTTGCGTAGGTTATCGGCG TTAATATATTTATACTTGCTTTGGTTGGAGCATAGTTATTAACGATTGCG TTAGCTAATTCACCCATAATGTCATTGAGGTTTGTGCCCTCGTTGACAAGA TGTTCTAATTCTAATAAATCATGCGATTGCGTTACTTTATCCTCTAAAGCA GACTTTTGAGCATTGTTTATTTTTTCTAGTGATTTAATATATTCTAAAGCT CGTGGTCTAGCATGATTTAATCTTTCGAAACCATTTAACGATGTTTCTGCA TTTATTAATTGTTGTAACGCTTGTTTTTGCTTC

30 Sequence 3583 step.1008h01.cons.ok ATGGTGCATAGTTAGTCTATCGTTCAAATCATTCAATTTAAAACTGCGACG TGCCATACTCACTAGTTGCTCTTGTATTTCTATTCCTTCAATAGGTTGAGT TGATTTAGCAGCTAATAATAATGGAATAACACCATTGCCGGAGCATAAATC CATAACTTTATCATTTTTGCGAACTTCGGTTAAATACCCTAACAATAGGGC ATCAGTAGAAAAAGAGAATACTTCATCATTTTGTATAATCTCATATCCTTC TTTTATTAAATGGTCAACGCGTTCATTATCTTCTAACATATCTTTACTCCT AAAAAAGGATGTTATTACAGTATGACTTAAACTACACACTTATAATACATC CTTATATTTAAACATTTATTTATCGAAAGAATTAATCACTCAACACATTAA 40 GGCATAATAAGCAATCTTCACCATGACGATGTTTCCCGAATAATTCACCCT TACAAATATGAAAACCTTCACGATATAACATTGCTAAATTATCTTTACTTG GAGATGGTGTTTTTACATGCTTATAATTATCTTATCTAAGTGAGTTTCAA CCGATTCTTCAGTTTTGTTCATCATCGTTTTTAAATTTTCATTTTCAACTT GCAAAGCAACATTCTCCTCAACAAGTTCGACTGTTAAATCTTTAAGTTCTG ACATGTCGGTTGTAAGTTGTTCAACGTGATGTTCTAATTTCATAAGTCTTT CGAATAATTCGTTTCGATTCAAAGGTTATTCAACCTCCTTAATTCAATACT TCTATCTCTTCCATTTTATATTCTAAAGGTTGTTCTAGACCCTCTATTTTA ACTTGCATAGAAATATCTAAAATATTTAATCCTATCACTTTTCCGTGACCA TCTGGTGTTTGAATCATATCTCCAACATCAGGTAATTGAGTTCGAGCCTCT 50 TCATAGTAGTCATTTTCATATTTAAGACAACACATCAATCTACCACAAGCT CCTGAAATCTTAGTTGGATTTAATGATAGGTTCTGATCTTTCGCCATTTTA ATGGATACAGGTTCGAAATCTCCTAAAAATGTAGAACAACATAAAGAACGT CCI/CAAGGACCGATACCACCCAATAATTTCGCTTCATCTCTTACCCCAATT TGACGTAATTCTATTCTAGTCTTTAGATTTTGAGCTAAAACTTTAACAAGT TTGCGAAAATCAATGCGATCATCTGCGGTAAAATTAAAAATCACTTTAGAT TTATCTAATGTATATTCACAATTAACTAATCGCATATCTAATTGCTGATCT TTAACTACTTTTTTACATAATTCTAACGCATCATTGGCATCGCGTTCATTA CGATAATATGTTTCTTGATCATCTTCATTCATTTTACGAATGATATTTTTT

AGCGGTAATGTGACATCTTCTACATCAACTTCACGTAATGGAAACTTTACG

TGGCCAATTTCTATACCTCTTTTAGATTGGACAACAACCCAGTCACCAACC TCTACATCTAATTGATTCGGCGCGTAGTATTCTAATTTCCCTGCTTTTTGA AACTGAACACCTACAACATTGGGCATTTTAAATCACACCTTTTATTACTAT TTGTTCAAAAACAAGTGTTGGATTAACATTTTGATTTAACTTTTTATGCGC 5 TTCAGTAATCTGATCATACATGAGGATTAATTGATTAAAAGTTAATTGATT TGCATAATTTTCAATTTCTTCAGTTAAATCACTAAATGTATAATAATTATC CATTTCTATCTTTGCATGCATTATATCTTCGAAAAAGCCATTGACGGCTGA TAAAGTAAGTAATTGTAATTTACGATTCTTAGCTTGTTTTAATAACTCAAT GACACCTATAAGAGCCATAGCTTTATTAGATAATATTAATTGACACCATCT GATGATTGATTTCTTAAAGTAACTAAATCAAATTCCTCATTTAACGACGA TGCTGCTTCTATTTGAGTTGTATAGGTACTTAGCATTTCTGCTACCGGTCT TGCTATTGACATCTCTACTAAACGCTCTATAAACTGCCGCTTATCAATAGG CTTAAAATATACATGCTGACATCTTGAATGTATAGTGTCTAATATTTGTTC CGGTTTCGTTGATAAAAGTATCGCAATTGTATTATCAGGGGGCTCTTCTAA AAATTTTAGTATACTATTTTCCCCTTGAACAGTTAATTTTTCAAAATCCTC AATAATATATATTTATTTGACCCTCAATAGGTAGTTGGTTCATATGATG AACAAGTTTTTCAATTTGTTCTTTTTTAATTGTATTTTCATCAGAAGACAC ATATGAAAAGTCAGGATGATTAAAAGTATCAACTTTCAGTTCGCATTGATT ACTATTATTACAAAGAATTAATTTAGTAAAATGGATTGCGACACGTTTCAT 20 CGTTTGTGCATCATCACCCTCAAACAAATATGCATGTGACAATTTGTTAGA ATGATATGCGTTAGCTAACTGTTGTTGTTCATCCATAAGCGACTTACTCCC TTTATGATATTCATTATGTAAAAAGACTACTTAAATGATAGTTCTAGACTG TTGAGCATCGTCTTCAAACAATTTCGAATTAGCAACTGCATTCCTTGAATT AAACGCATATAATTACTAACTTTCACGCTAAAAACTCAAAGGATGAAGTAT AAATTTTGAATGAATATGCCTTCAATCTCAAACTACATTTCAAGTAGCCAA ATAAAAAATACATCTATAATAATTACATTTTAAACACTTTTCGTTAACATA AATATGTAAATGAAAAGTAGATTTTTTTTATAAACAACTAGAATTGATGAAAT GCTTCAATCGGCATTACAAATACTGTCGCGCCACCTACTTCAACTTCAACT GGATAAGGAATATGAATCTGCACTACCACCCATTGGTGTTATTGGTGAA 30 ACAAGTTGGTCTCTATTACCACAAGTATTATCAATGACAGATAGAACCTCG TCGACACGGTCATCCTTAACCCCACATAAGAAAGTTGTATTGCCTGCTCTT AAAAATCCACCAGTAGTTGCTAACTTTGTAGCTCTGAAATTGTTTTTTACG AGTTGGTCTGAAAGCTCTTGACTATCTTGATCTTGAACGATCGCTATAATC ATTTTCATTTTTATACACCTCTTTTTTATCATTACTTT

35

Sequence 3584

step.1008h02.cons.ok

CTTTACTCATCCAGACATGGTTCTTGATATCGACAAGGAGGTACTGATTAC 40 ACATATATTCAATTCTACAGATAAGGGAATGTCAATGGATAAAGCTACAAA ATATGCACTTCAATTAAGGGTGATTGCTCAAGAAAGCTATCCTAATGTCGA TAGACATTCCTTTCTAGTCGAAAAATTACGCTTACTTATTCAACAATTAAA ACAATCTATTCATCATCTCAAACAATTAGATGATGCCATGATTCAATTAGC ACAACAACTCGATTATTTTGAAAATATTCATTCGATACCTGGTATTGGTAA GCTAAGCACAGCTATGATTATTGGGGAGATTGGTGATATTAAGCGATTTAA ATCAAATAAACAACTCAATGCTTTTGTTGGCATTGATATCAAACGATATCA ATCAGGTCATACACACTGTAGAGATACCATCAACAAGCGTGGTAATAAAAA AGCGAGAAAACTTTTATTTTGGGTGATTATGAATATAATAAGAGGGCAGCA TCATTATGACAATCATGTCGTCGATTATTACTACAAACTAAGAAAGCAGCC 50 TAATGAGAAACCTCATAAGACTGCCATCATTGCTTGTATAAATCGATTATT AAAAACAATTCATTATCTTGTAATGAATCATAAATTGTACGATTATCAAAT GTCACCACATTAGCCAAACGTACAATTAAATATAGTTTAACACCTTATTCA AAAAATTAAAATGAACGGTTTAGTTAAGTAATGCTTATTTTAATTATAAG TACTTGACTAATCGTAGGAAAGAGGCTGGGACAAACACAGGCTTTTTCAAT ACATTGGCAGATTGAGTGTCATTTGTTAGATAAAGAATCCTGCAATAGCCG

CTGATATAAACGAAACAAGTGTTGCACCAAATAATAATTTTATTCCGAAAC GAGCAACAACGTCACCTTTTTCATCATTCAATGATTTAATAGCTCCTGAAA TAATACCAATTGAACTAAAGTTTGCGAATGATACTAAGAAGACAGAGGTAA TTCCTTTAGCATGTTCCGATAATCCAGTCGCTTTACCTAAATCTTGCATTG

CTACAAATTCATTAGATAGTAATTTTGTAGCCATTACTGAACCAGATTGAA CTGCATCTTGCCACGGTATTCCAGTTAGGAAAGCGAAAGGTGCAAAAATAA ATCCAATAAGCGTTTGGAAGTTCCATTGAATAGCACCACCAGACATAAAGC TTAAGATTCCACTCACCATTCCATTTAATAAAGCAATAATTGCAATATAAC CTATCAGCATAGCGCCTACAATAACTGCTACTTTAAATCCATCTAGTATAT TTAATAATTTGTCGTCTTCCTCATTGACTTTATAAGGATTAATGATAGATG CAATGATAAAACCACCAAACAAGTTAAGCACTACTGCAGTAACAACATATT TTGGTTCAATAAGTGTAAAATAAGCGCCTATAATTGATGCTGATACCGTTG 10 ACATCGCTGAAGCAGTTAATGTATATAAGCGTTGTTTAGGTATGTAAGGTA ATTGTTTTTTTAATGAGATAAAGACTTCAGATTGTCCTAGAATTGCTGCCG CGACCGCATTGTAAGATTCTAAACGGCCCATTCCATTAATTTTTGAAATTA AAAAGCCCAGTAAGTTAATAATTAGTGGAAGTATTCGTGTATATTGTAATA TACCAATCAATGCTGAAATAAAAACAATAGGTAACAAAACGCTAAAGAAGA 15 ATGGTGGTTGTTTAGGATCAATAAATTTAAAGCCACCAAATACAAAATTGA CACCGACCGCTGCTTTAGCTAATAAATAATTAAAACCATCTGAAATACTCC CAATAACTGAAATTCCCAAATTAGTTTTAAGTAATATAAATGCAAATATTA GTTGAATTACTAATAGCAATCCAACATATCGCCAGCGAATATTTTTTCTGT CTGAACTAAATAAAACTGCGAGTGCTAAAAAGAAAATGATTCCTAATATCC CAATCACAATATGCATATTTCTTCATTCCTTTAAATTTTTTTCTATTTTCTA TCATACAACAAAATGAACACGCTAACATCATTAATTTGAAATTTTAAAATC CAAAAAAGAGGTGATATCTATGCACAATATGTCCGACATCATAGAACAATA CATTAAGCGGTTATTTGAAGAAGCAGATGAAGATGTTGTAGAAATACAACG 25 CGCTCATATTGCTCAACGTTTCGATTGTGTTCCTTCTCAACTTAACTATGT TATTAAGACACGTTTTACTAATGAACATGGTTATGAAATAGAAAGTAAACG TGGTGGCGGTGGTTACATTCGAATCACTAAAATTGAAAATAAAGATGCTAC AGGTTATATTAATCACTTACTACAATTAATAGGTCCATCTATTTCTCAACA ACAAGGGTATTATGTCATAGATGGTTTGTTAGATAAAGGTTTGATCAATGA 30 AAGAGAAGCTAAAATGATACAGACCATTATTGATAGAGAAACTTTAAAAAT GGATGTTGTTGCACGCGATATTATTAGAGCTAATATCTTAAAACGATTACT ACCAGTTATTAATTATTACTAGGTTAGGTGAGGTGTTTAAAATTGCTTTGT GAAAATTGCCATTTTAATGAAGCGGAAGTTAAACTTACTGTTAAAGGTATA GATAGTACGCATGAAAAATGGGTATGTTCAGTATGTGCCCAAGGAGAAAAC CCCTGGTTACATTCTAACGATGATAATACGTATCATACACACCAAGACGAT ATAGAAGAAGCATTTGTAGTGAAACAGATACTTCAACACCTTGCTGCAAAA ACGTGTCAGATGACACTTAAGGATATTGCACATGTTGGTAAGCTTGGGTGT GCTGATTGTTATGCTACGTTTAAAGAAGACATCATTGATATAGTTCAACGT 40 GTTCAAGGTGGTCAATTTGAACATGTAGGAAAAACACCACAATCATCGTAT AAGAAACTTGCAATAAAAAAGCAAATTGAAGAAAAATCAAAATATCTAAAT AAATTGATAGATGGTCAAGAGTTTGAAGAGGCAGCGATTGTTCGTGATGAA ATTAAAGCTTTAAAAAGTGAGAGCGAGGTGTCTCATGATGAGTAATATCCA TACTAATATTAGTGAGTGGATGAAGATGTCTGAGGAGACACCTGTTATTAT 45 TATGTTCCCTTCAGAGCAAGAAGGATATCGAGTGATAAATGAAGTTCAAGA TGCGCTTTCCAACTTAACTTTAAATCGATTAGATACGATGGATCAACAAAG TAAAATGAAATTGGTTGCGAAACATCTTGTGAGTCCTGAACTAGTGAAACA ACCTGCTTCAGCAGTAATGTTAAATGATGATGATGATCGGTAAGTGTTATGAT AAACGAAGAAGATCATATACGAATACAGGCTCTAGGAACTGATTTATCGCT AAAGGATTTATATCAACGCGCTTCTAAAATTGATGATGAATTAGATAAAGC GTTAGACATTAGTTATGATGAGCATTTAGGATATTTAACTACCTGTCCTAC TAATATTGGTACAGGAATGC

55

ATAAATTCGCTACTTAACAACTTTTATAAGAGGTAATTTCATATGTGGCTT ATAAAGGTTAAGTAACATATCCAACCTTAAATGCTTTAATTACTGTTGTGT ATCGTAACAATAATTAAAACATTTTAAAGTTTCTTAAAATCTAGTATTTAT ATAACGAGTGAATGAATTAATGCATTAACATGATCTTCTAATTCTTCTTTT TTTATCCCCCCAAATCCTAAAATAAATTTTGGATAAACTTTAGAATAATTT TCGTAATGATAAGGTTTTAATTTTAAATTATTTTTTTTCGCATTTTTTAAA CATTGTTTCATTGACAATCCATTATTAACAGTTATTGTAAAATGCATTCCA GTTAGTGCGCCTTCAATCTTTATTTGAGTATTGTAGGGCTTTAATCGTTTT **AAAATATAATCAAGTTTATCTCTATATATCTTTCGCATTTTATTCAAATGT** 10 CTTTCAAATTTCCCACTTATCATGAATTGAGCAATCATGTGTTGAACATGC ACAGGCACTGTATTTCCCTCTTTATATTTTTTGATTATTATATTTGTGCATT AAATTTTGTGGCAAAACAATATATGCAATCCTACAGCTTGGATATAAAGAT TTTGAGAAAGTACTCACCACCCCTAACAATGCAGCAACAATTGCGGCTATT AAAATTGCTAGGTATGAAGGTAGAATTGAACTTAGAAGAAGCATCATCACA ATCACACATACAATGAGTACAATATATATTCTCAATCGTGATTTCTTAATC CCTTCAAATTGAGATATACATAAAAAAATAAACATTGCGGTAATTGCAAAG TCTAGGCCGAGCGCATCAGGATTTGAAATATACTCTCCGAAAATGGCACCG ATTACACAGGAAACAGTCCAAAATAAGTAAGCAGTAATATTTAGTCCGTGT AGCCATCGATCGTTAATTTTTTCACCTTTAACATATGGTGTTATAGCAACG CCAAAAGTTTCATCTGTTAATAACGTTCCAAGCCCTACCCTATTCCAAAAT CCATATTGCTTATAATTAGGTGCTAAAGTCATACTTAATAAGAACATTCGA GAGTTAACGATAAGTATTGTAAGCACAATTGCAGAAATAGGGGTGCCTGCA CACAATAAAATAATTTCTAAAACACTGAAATTTTGGGAGACTGCCACAATT CCAAACGATAGTCCTACACCTGCATAACCAAGTAACGTGGGAATACACTCT TTCACACCTTGTTTAAACGTAAGGTGAGTCATATTATCAGCCCCAGTCTCT CCAATAAAATAATAAAATCAGTCTAATACACTTAATTATTTTATTCAATAT ATTTPAI/ACCGGTATGTGTGCCGTCATACATACCGATGTCTAAAAAAGTG 30 TCTTTTTAACTTCTAGCTTTAAAATCAAAATGTTTACAACATTACTTTTAA AGTTTATCAAAAAATAATAGTTACTGAACTTTTTGCAACTTTTTAAAACATC ATTGATTTTTAATTTTTATTAAAATTTTTATTTAGAAATAGTAATTTCCAA AAGATACTTAATTTTGTTTGATATAATCACACCATCAAATGAAACGAGGTG TAACAATATTGAATTGGCAACGTAAATGTATACTAACTACTTTGTTGGTTT TAAGTAGTTTATTTTTAGTATTTTCGACTATCACATATGCGAGTGAACGTG ATTTTAAAGACAGTCTTAAAATCACTACACATAACGTGTATTTCTTACCTA CTGCTATCTACCCTAATTGGGGACAATCTCAGCGCGCTGATTTAATTTCAA AAGCAGATTACATTCAAAATCAAGATGTCGTGATTCTAAATGAATTATTTG ATAAAAAAGCTTCAAAAAGATTGTTAACACGTCTACATTCACAGTACCCTT 40 ATCAAACACCTATCGTTGGTAAAGGTACAGAAGGTTGGCAAAATACTTCTG GTACTTATAGAAAAATTAAAAAAGTAAGTGGTGGCGTTGGTATTGTGAGTA AATGGCCTATCGTACAACAAGAACAACATATTTATAAAAAAGGTTGTGGGG CTGATATGGCAGGTAATAAAGGCTTTGCCTACATTAAAATTAATAAGAATG GCAAATACCACCATATTATCGGAACACATCTACAAGCTGAAGATCCAACAT GCTTTAAAGGAAAAGATAAAGACATTAGACAGAGTCAAATGAGTGAAATTA AACAGTTTATCAAAGACAAGAATATCCCTAAAAATGAACCCGTCTATATCG GTCGTGACTTAAATGTCATTAAAGATTCAGATGAATATCAACAAATGGCAA ATAACTT AAATGTTTCATTACCTACTCAATTCGATGGTAATGCATATAGTT GGGATACTAGCAGTAATAGTATTGCGAAATATAATTATCCTAAATTAGAAC 50 CTCAACACTTAGATTATATTTTATTAGATCATGACCATGCACAACCAAGCT CATGGCATAATGATACACATAGAGTGAAGTCACCAGAATGGTCCGTGAAAT CTTGGGGAAAAACATACAAATACAATGATTACTCAGATCATTACCCACTCT CAGGCTATGCATCAAATGAATAGGACGATTGATACATTTAATTATTAAATT TTAATATTTAGAATAGGAGCTATATGAAACATTGGCATTATACTTCGAATT TCATATAGCTTCTTTATGATATTATTTTTATGGTTATATAAAAATAAACGTT GTTTGACAAACTAAGTTAAATATTTTGAATATGAATGATAACGTTTAAAAA ATCAATTTCCACTATTTTATATTTTTACAGGCGTTATCTAAAAGATAAATA CTTGCTACTTCATGTACTATTTTCATGATTTTTATAACTCAATCTATGAC

step.1009a07.cons.ok* AGTGATCAGTTCCTAAAACTATACCTTGAGTATTAGAAGCAATTGAAAATT GAACTTTCATTCGTTCACGTGCTTTTTCATTACCCTTTTGAAAATCAGTAA GTTTGATGCCTGCTTCACTAAGTGATTGAACACTCTGATCAACTGCTGGTT TAATATTAACTGTATATGTTGTGTCAGGATTAATAAACTCAAGTGCATCTT CTACTTCATGAGCGTCTTGTTGCACACCATAAGGTAATTTCACTGCTATAA ATTTACAGTTACGTCCCTCTTCTTTCAATTCATTTACTGCTAATTGTGCTA 10 ACTTACCTGTTAGAGTAGAGTCTTGACCACCTGATATTCCAAGAACAAGAG TTTGTATAAATGAATGTGATTTTACATACGCTTTAATAAATTGCTTAATTT CCTGGATTTCCTCTACACTGTCAATTTGTTTTTTTTTACTTTCATTTCATTAA CCACAACATCTTGCAATCTACTCATTTTCATCCTCCATCTCTTTAACGTGT TCAGCAACTTCAAAAATACGCTTATGCTTATTTTCCCAACATTTAGTGCTT AAATCTACTGGATAATCTTGCGGGTTAAGATATCGTTTATTTTCTTCCCAT AAAATACTTAAATTATTTTTAAGATAGTCCTGAGCTTCATATTCATCTGGA AGATGGTATACAAGTTTGCCATTTTCAAATATAGATTGATGTAGATTAACC GCTTTAAATGATTTAATAAACTTCATTTTGTAAGTGTGAACAGGATGGAAC ATTTTCAATGGAGATTCGTCATTAGGATTTTCACCTTCTAGCGTAATATAG 20 TCGCCCTCAGCCTTGCCTGTTTTATTATTAATAATACGATAAACATTTTTT TTGCCTGGTGTAGTAACTTTCTCAGCATTATTTGATAATTTAATGCGATCA CTCATTGTGCCATCATCTGTTTCAATAGAAACCAATTTATAAACTGCACCT AAGGCTGGTTGATCATATCCTGTAATCAGTTTTGTACCTACTCCCCATCCG TCAACTTTAGCGCCTTGTGCTTTTAAACTTGTAATAGTCTGCTCATCCAAA 25 TCATTTGATGCGATAATTTTAGCTTCTGTAAAACCAGCCTCATCTAACATT CTACGAGCTTCTTTAGATAGGTACGCAATATCACCAGAATCTAATCTGATA CCTATAAAATTAATAGTATCTCCTAACTCTTTTGCAACCTTAATTGCGGTT GGTACTCCTGATTTTAAAGTATGAAAAGTATCAACTAAGAACACACAATTT TTATGTCGCTCAGCATACTTTTTGAATGCTATATACTCATCACCATATGTT 30 TGTACTAGTGCGTGTGCATGTGTGCCAGATACAGGTATATTAAAAAGTTTT CCTGCTCTAACATTACTTGTAGAATCAAACCCTCCAATAAAGGCTGCTCTA GCGCCCACAGTGCAGCATCGATCTCTTGAGCTCTTCTTGTACCAAATTCC ATTAATGTTTGGAAATTAATGATATTTAACAAAATAGTTTCAATAAGTTGC 35 GCTTGGATTAAAGGTGCTTCAACTCTTAATAATGGCTCATTACCAAAACAA ATTTCACCTTCTTGCATAGATTTAATATTCCCTGTAAATTTCAAATCTTTT AGGTAATTTAGAAAATCTTCTTCATAACCTATCGATTTTAAATATGTGATA TCTTCATTTGTAAACCCAAAGTTTTCGATGAAATTCACAACGCGTTTCAAT CCGTTGAATACCGCATATCCACTATTAAATGGCATTTTTCGAAAATACAAA 40 TCAAACACTGCTATTCTTTCATGGATACCATCATTCCAGTAGCTTTCAGCC ATATTAATTTGATATAAATCATTGTGTAACATTAAGCTATCGTCGTTATAT TGGTACACTTTAACCTCTCCAATCGACTTAAATATTTACAATTATTTTATC ATAAATTCTAATATAGTGTCGACAAATTTATGACAATTACCTATATTATTC AAGAAACAGTATATGCTCACGTATAATGACGATTGAGGTGTTTTAAATGCT AATAGATAAAGCAAGATCATTTATTCAGACCATGTATAGCGAATTAAAATA TAATACTAATGAAATTGAAAATAGAATGAAAGAGATTGAGCAAGAAATTAA CTTGACTGGTAGTTACACACATACTTATGAAGAATTATCTTACGGTGCAAA AATGGCATGGAGAAACTCAAATCGTTGTATTGGTAGACTGTTTTGGAATTC 50 TTTAAATGTTAAAGATGCCCGAGATGTATGTGACGAAAAAGAATTTATAAA ATTTATACATACACATATTAAAGAAGCTACTAACGGCGGAAAAATCAAACC ATATATTACAATTTTTAGTCCTGAAGATACACCTAAAATTTATAATAATCA GTTGATTCGTTATGCTGGTTATGAAAATGTTGGCGATCCATCTGAAAAAA GGTTACTCGTTTAGCTGAACATCTAGGTTGGAAAGGTAAAGGTTCAAATTT TGATATTTTACCTCTGATTTATCAATTGCCTAACGACACTATAAAAATACA CGAACTTCCAAATGATATTGTAAAAGAAGTTTCTATACATCATGAACACTA TCCCAAGCTTTCAAAATTAGGTTTAAAATGGTATGCGGTACCTATTATTTC **AANTATGGATTTAAAAATCGGTGGTATTACTTACCCTACAGCACCTTTTAA** TGGATGGTATATGGTAACCGAAATTGCTGTACGTAATTTCACAGACACCTA

Sequence 3586

10

5

Sequence 3587 step.1009e12.cons.ok AACCTGACTATGAACCCATGTCAGTATCTGACTTTCAAGATGCGTTAGGTT TAAACAGTGCCGACTCATTTAGAGATTTAATTAAAATACTCGTTGAATTAG AACAGTCTGGTTTAATTGAACGTACAAGAACAGACAGATATCAACGTAAAC AATCCAACAAACAAATTCAAAACTAATCAAAGGAACGTTAAGTCAAAATA TTATTCCACCAACTAAAATCAATAGAGCATTAGATGGAGATACTGTCATCG TGGAAATTCAAAAATCTCGTGGAGAACATAAAGGTAAAATTGAAGGTGAAG 20 TAAAATCTATTGAAAAGCATTCAGTTACACAAGTTGTTGGAACGTATAGCG AAGCAAAGCATTTTGGTTTCGTATTACCGGATGACAAACGTATTATGCAAG ATATCTTTATACCTAAAGGACAAAATTTAGGTGCTGTAGATGGTCATAAAG TATTAGTACAAATTACGAAGTATGCCGATAGTACTGACAATCCAGAAGGCC ACGTCTCAGCAATATTAGGTCATAAAAATGATCCAGGTGTAGATATACTTT 25 CCATCATTTACCAGCATGGAATAGAAATCGAGTTTCCAGATGATGTATTAC AAGAAGCTGAAGAAGTACCGGATGTAATAGAACCATCTGAAATCGAAGGGC GTCGTGATTTAAGAGATGAATTAACAATCACTATAGATGGCGCAGATGCTA AAGATTTAGATGATGCCATTGCTGTAAAAAAATTAAAAAATGGCAACACCG AGCTTACAGTTAGTATTGCAGATGTAAGTTACTATGTAAAAGAAGGATCAG 30 CTTTAGATAAAGAAGCTTATGATCGTGCGACAAGTGTGTATCTTGTCGATC GAGTAATCCCGATGATTCCACACCGTCTAAGTAATGGAATATGCTCATTAA GAGGCGAAGTTGTAAAACATGAAATCTTTGATAGTGTAATACATTCAAACT ACAGAATGACATATGATGCAGTTAACAAAATTATCACTGATCAAGATTCTG 35 AAATACGTTCACAATATAAAGATTTAACACCTATGTTAGATTTAGCGCAAG ATTTATCAAATAGATTAATTCATATGCGCAAACGTCGTGGAGAAATTGATT TTGATATTAATGAAGCGAAAGTACTTGTGAATGACGAAGGTATTCCAACAG AAGTGCTAATGAGAGAACGTGGCGAAGGAGAACGTTTAATTGAATCATTCA TGTTAGCAGCCAATGAAACAGTAGCTGAACACTTCAATAAATTGGAAGTAC CATTTATTTATCGTGTTCATGAACAACCAAAATCTGACCGATTAAGACAGT TCTTCGACTTTATTACCAATTTCGGTATTATGATAAAAGGTACAGGTGAAG ATATTCATCCAACAACATTACAAAGCATTCAAGAAGAAGTTGAAGGTAGAC CAGAACAAATGGTTATTTCAACGATGATGTTACGTTCTATGCAACAAGCAC ATTATGATGATGTTAATTTAGGACATTTTGGTTTGTCTGCTGAGTACTATA CTCACTTTACGTCTCCAATACGCCGTTATCCTGATTTAACAGTGCATAGAT TAATTCGTAAATATTTAATAGAGAATTCTATGGATAAAAAAGAAATACGTC ATTGGGAAGAGACGTTGCCAGAATTAGCTGAGCACACATCACAACGTGAAC GCCGTGCCATTGAAGCCGAACGTGATACTGATGAATTGAAAAAAGCTGAGT ATATGATTCAACATATTGGTGATGAATTTGAAGGTATCATTAGCTCGGTTG 50 CTAATTTTGGTATGTTTATAGAATTACCTAATACTATTGAGGGTATGGTTC ATATCGCTAATATGACAGACGATTATTATCATTTTGATGAACGACAAATGG CACTAATCGGTGAACGTCAAGCAAAGGTCTTTCGCATTGGTGATACGGTCA AAGTTAAAGTGACACATGTTGATGTGGAAGAACGCATGATAGATTTCCAAA TTGTTGGCATGCCATTACCTAAAAAGACATCATCACAACGACCTGCTCGTG AGAAAACCATTCAAGCTAAAACACGTGGCAAGTCGTTAGACCACACTAAAA GTGATCGTAATGGTAAAGGTAAAAAGAAAAACGTAAGCAACGTAAAGGTA AAAATGCACGTAAAAAGATAAACAAGGTAATACGCATCACAAACCTTTTT

CAAAGATGAGGTGAGTAATAGTGGCTAAGAAAAATCAAAATCACCAGGTA

CGTTAGCTGAAAATCGTAAAGCAAGACATGACTACAATATTGAAGATACAA
TTGAAGCGGGTATTGCTTTAAGAGGTACTGAAATTAAATCTATACGTCGTG
GTAGTGCCAATTTAAAAGATAGCTTTGCGCAAGTGAGACGAGGCGAAATGT
ACCTGAATAATATGCATATTGCACCATATGAAGAAGGGAACCGTTTTAATC
ATGACCCTTTACGTACACGTAAATTACTCTTGCACAAAAAAGAAATTCAAA
AATTAGGTGAGCGTACACGAGAAATAGGTTATTCTATTATTCCGTTGAAGT
TATATTTAAAACATGGTCAATGTAAAGTTTTATTAGGCGTTGCTAGAGGTA
AAAAGAAATACGACAAACGTCAAGCACTTAAAGAAAAAAGCGGTAAAACGAG
ATATTGATCGCGCAGTTAAAGCCCGTTATTAAGCAATATCATTGCTTAATC
GGGCCATCTTTGATATGATTGATTGCAGTGTCAAATTGTTTTATTGATGAT
TTAACCAAATATTTTGTTAGATTGATTTGAATTGAGGGGGACGTTCTTGGAT
TCGACAGGGGTCCCCCGAGCTTATTAAGCGTGTCGGAGGGTTGGCTCCGTC
ATCAACACATTTCGGTTAAATATAACTGACAAATCAAACAATAATTTCGCA
GTAGCTGCGTAATAGCCACTGCATCGCCTAACAGCATCTCCTACGTGCTGT

15

Sequence 3588 step.1009h11.cons.ok

20 AAACAAATAAAAACCGTACAATAAATAGATTATAACAATTATTGTACGGA AAAATATTTTTTTTTGACATATCTGCATGAGCATAATCAATATCTGTAAATT TATTGTATTGTTTCATAAAGTGAAGTTTCACAGTACCTGTTGGACCATTAC GCTGCTTGGCGATGATGATTTCAATTTCACCGTTATCATCATTTGTCTGTG GTTCAAAACCAGCATCGTCAGCATCGTCATCATCTTCATCACCTTCACCAC GATTATAATAATCATCACGATACAAGAAAGCGACGATGTCGGCATCTTGTT CTATAGACCCAGATTCACGAATATCACTCATCATAGGACGTTTGTCTTGTC GCTGTTCAACGCCACGTGATAGCTGACTCAGTGCAATAACTGGACATTCTA ATTCACGTGCAATCGCCTTAAGTGTACGTGAAATCTCCGAAACTTCTTGTT GACGGTTATCTGAGAAACGTGATCCGCTTCCTTGAATCAATTGTAGATAAT 30 CAATCACAATCATATCAAGACCGTGCTCTTGTTTGAGTCGACGACATTTAG AACGTAAATCATTGATACGGATACCTGGCGTATCGTCTATGAAGATTTTAG TTCGTGATAGCTTACCTACCGCAATCGTAAAGCGACTCCAATCTTCTTCAG TCATCGTCCCAGTTCTTAAACGATTGGAATCAACGTTACCAGAACTACAAA TCATACGTGTCGCCAATTGGTCGGCGCCCATCTCAAGTGAGAAGATACCGA 35 CAGTATACATATCTTCATGTGTGGCAACCTTTTGCGCAATATTTAAGGCAA AGGCAGTCTTACCTACTGAAGGACGTGCCGCTAGAATAATTAAATCATTAC GATTAAAACCAGCAGTCATTTGGTCTAAGTCACGATAACCAGTTGGAATAC CTGGTGTTTGACCACTATTTTGGTCGAGTTCTTCTGCGGTTTCATATACCT GTCCTAAGACATCTCTAATATCTTTAAAACCATCACTTTCTCTTGTAGAAG 40 ATAGTTCTAAAATACGTCGTTCGGCGTCACTTAAAATCGTATCTAATTCTA ATTCATCATTATAGCCATCATTCGCTATACTATCAGCGGTTTGAATAAGTT TCCG i'TTCAACGCATGTTTAAAAACGATATCCGTATAGTACTGAACATTTC GCGTTGTCGGTACACTCGTCGATAGTTCGGCGAGATATTGAGGGCCACCCG CTTCGTTTAAGCTACCTTCACTTGATAATTGATCCATCAATGTGACAACAT CAATTTCTTTATTATCCTCATTTAGGTGCATCATTGCTCGAAAAATATGTT GATGGGCGCCTCTATAAAACGACTCAGGAAGCAAGACTTCCTGAGTAGTAT TAATGAGTTCTGGATCTATAATAATGGCACCTAAGACAGATTGTTCAGCTT TACACCTCTTATTTCAATCCATCTTTTATTTTATCGTCATCTGATATTGTC 50 ACGAGATACACTACAGATATTTTAGAGGTTAACAAATTATATAAGTCATAC ATCTTATATAATTGCACCTATAATAGTAATCATGTACTATCCTCGCGTCAT ATCTTTAAATTATTGTTCTACAGTATGCACACGGATTGTACCTTCGACTTC TTTGTCTAATTTCACTGGAACGTTCGTATATCCTAGTGCGTGAATACCATG TGGTAAGTCCATTTTACGTTTGTCGATTTTAATATCATGTTGTTTTTTTAG CGCTTCGGCAATTTGTTTCGTACTGATTGAACCAAATAGTTTGCCACCTTC ACCTGTTTTAGCTGATACTTCAACTTCGATATCTTTTAATTGTTCTTTAAG TGCTTTTGCATCATCGATTTCTTGTTGTCTATCTGCTGCTGCACGTTTATT TTGCTGTTCTAATTGTTTTAAATTACCAGGAGTTGCTTCTACAGCATATTT

ATTTTTAAGTAAGAAGTTATTTGCGTAACCTACTGGTACATCTTTAACTTC

GCCTTTTTTACCTTTACCTTTAACATCTTGTGTGAAAATTACTTTCATGCG TCTTCACTCCTACTCATTTGTTCTGTAATTGCTTGTTGTAATTGTTCTATT GCTTCATCTATTGTCGCACCTTTTATTTGTGTCGCAGCATTTGTCAGATGG CCACCGCCACCTAACGCTTCCATTGTTAATTGAACATTTATGGAACCTAAT GAACGTGCTGAGATACCGATCAGGTTGTCTTCACGTTTAGCTACTACATAA GATGCTTCAATGCCTTCTAAACTTAACAACTCGTCGGCAGCTTGTGCAACC GTTACAGGATGATAAATTTTATCATCTGAACCATGTGCAATGGCTACACCT TGATCTTGTATCTTAACTGTTCTTATCAATTCTGAACGATTGATATACGTA TCGACATCATCTTTTAAGAAATGCTGCGTTAAGATTGTATCAGCGCCATGT 10 GCACGTAAATAACTTGCGGCATCAAATGTTCTGGAACCTGTTCTTAAAGTA AAGTTTCTTGTATCTACTATAATACCTGCATACATGACAGTTGATTCTAAA CGAGTCAATCTCTGTTCAGTTGGTTGATATTCTAGTAATTCCGTTACGAGC TCAGCAGTTGAGCTAGCGTAAGGTTCCATATACACAAGTAATGGATTTGAA ATAAAGCTTTCGCCACGTCTATGATGATCAATGACTACTTTGCGGTTTGCT TTATTTAAGACATTTTCATCTAAGACCATTTCAGGTTTATGTGTATCTACA 15 ACAACGACAGTCGTCTTAGAAGTCATCATATCCCAAGCCTCATCCGATGTT ACAAAGCGTTCTTTTAGTTCCGGTTTCTTATCAATCTCGTCCATAACACGA CGTAATGTCGGATCAATATCAGAATCATTAAGAACGATAAATGCCTCTAAA TTATTCATTGATGCAAAGCGCGAAACTCCGATAGCTGCACCTATAGCATCT AAATCTGGTCGCTTATGTCCCATAACGATAACTTTATCGCCTTCAGTAAGA ATATCTTTGAGGGCATGTGAAATCACACGCGCACGTACACGCGTACGTTTT TCCATAGGGTCAGTCTTACCACCATAGAATCTTACATTGCCGTTCATATTC TTAATTGCAACTTGGTCACCACCACGACCTAACGCGAGGTCTAAACCAGAT TGTGATAATTCACCTAAATCAATAAGGTTCTCAGTACCTTCACCTACACCA 25 ATACTTAATGTTAGTTGTGCGCGGTAACCCACACTCTTTTCTCTTAATTGG CTTAAGATTTCAAAATTAGAATCTTCTAATTCAGCCAATATTTTTTTGGTTA AAGTAAGCTACAAATTGATCTGAGTTGTAACGTTTGAAGTAAATATTGTAA TCCTGTGCCCAACGACTAATCACACGTGTCACCATAGAGTTAATTTCAGAA CGTTGTGTATCGTTCATGTTTTGAGTGATTTCATCGTAATTATCTAAAAAT 30 ATTGTTGCAATAATCGGTTTTGAATCTTCA

Sequence 3589 step.1010a02.cons.ok

35 TAACATGACTCAACATACTCTACTAATGGAAACTTCAGTTCTTATCCCCAC AAATGATATTTCACGACATGTAAATGATATTGCAGAAACAATTCCCGATAC TGAATTCGATGAATTCAGATATCATCGTGGCTTAATATAAGAAAAGTAACA GCTCAACGAGTTGAAAATCATCAAAAAAATTATAAAAAAGACAATTTCTATA TTATTTCAATAGAAATTGTCTTTTTTACTTATCTTGAACCTTTTTGTACCA GCTTCTTTTTATATGAAAATTATAAGTTCATTTTCCTAAATAGTCACTCTT GCTATTTCTCCCATACTATTCATAAATTATGATTTGTGTGGAATGTTATTG CGCTTTATACCCAATTAAATTAAATTAAATCTTTTGGATGACTATAAGGAGG TGCATATGCTACTTCAAATTCTGTTAAATCATCCACAGTAGCATTATTCAT CATTGCCATTGATAATACGTCTATTCTTTTATCGGCACCTTGTTTACCAAC TGCTGCTGCGCGTATAAGTTTTCTCGAGTCTTTTTCAAAATAAACACGTAA ATGTAGTGGTGAATTTCCTGGGTAATATCCTGCATGAGCTCCTTGCTTAAC TTCAACCATATCATAATCGAAATTTTTTAAGTTCATTTGGTTTGATGCCAAC ACTTGCTAATGTATAGTCAAAAAATTTCACTATATTATTTCCTAGATAACC TTTAAAGTGAATAGACGAATTTCCAGAAAGTTGTTCAGCTATAATACTTGC 50 ACCACGGTGTGCTCCCCAAGCAAGTGGAACCTGTGCCGGTAAATTCACATG ACGATAATGTGAAGTAATAACATCACCTAATGCATAAATATTTGGTATATT TGTTTGGAAATTATGATTTACTGGGATATAACCTTTATCATTCAGTATGAC GTT AGATGATTTAATAAATTGTGAATTTGGATGAGTACCTACACCTTCGAT AATAAGATCAAAGTTTTCAACTTTACCAGATGTGAATGTAACTTCATGTCC ATTTACGTGACTAATTTCTTCGTTAAATCTATAAGTGATATTTCTCTTTTC TATTTCGTCGATGATGGGTTGATTCATATCTTGATCCATCAGTTTATTAAT ATTTGTAGAGCGATGAATCCATGTGACATCCAAACCTCTATGATGTAAATT TTCAAGGACTTCTAAAGAGATGTAACCCGCGCCAACAACAAGTGCACGTTG TGCTTTGGTATTCGTAATAAAGGTATCAATTGTTTCAGTATCTTCGAGATT

TCGCACAGTAAATGAGATATCACTATGAGTGTTTAATCGATTTGCAGATGC GCCAGGACTTAAAATCAATGTATCGTAACTTTCTTCAAAAGTTTGATTAGT TTGATGATTTAAGACAGTAACTGTTTGTCTCTCATCATTGATTTGTATAAC CGTGTATGCTAAAACTTTACGACGGTCCTCGATAACGTTGCCAATATAATA AGGTAATGCACAATTAGCAAAGCTCATGTCTCTATCTTTTTCAAAAACAAT GATTTCACTCTTTTATCTAATCTTCGAATTTGACTTGCACAAGTCGCACC ACCAGCAACTGCACCGACTATTATAATTTTATTCATAGCTGTCTCTCTTT ATATATGTATGATATTAAAACACGTATGCCTTTTTAATCATCACTTGGATT GTTTATTCAACTTAATAATAACGTATTTTCAAATTAAAAAAGTCATTTAAA 10 TAACGACCTATTCCGTCTTCATTATTACTATACGTAGTCTCATTTGCTATT TCCTTTAAATCTTTCAAGCCATTGGCCATTGCAATGCCATGGGTCGCAAAC TTTATCATTTCTATATCATTGTCCTCATCACCAAACGCAATGATATGATCG TCGGCGATGTTTAAATAGTTTTGAACATGCTTGATTCCACGTGCTTTGTTA ATCCCACGCTTCACAATTTCTATTACTGGAAACGGTGCGCCCCAACGACGA TGTTCAATATTTTCTGCATAAAAATGTGTTAACATATCTTTAATTTCAGGA ATATTTTCTTCTTCTTCAACAAGTAATGACGTAGGTGCTTCATTAAGA TTTTCAAGTAAATTACCTGTTTGAATTTTAGGATTTCCCATTGAAAAACCT TCGTAAAGTCTTGAATCATAACTATTTATAAAGACATAGTCTTTTACTTCA GCAATGATATTTGTAATATGAGATTGTTGAAGTGCTGTAATAATATTTTTTA 20 GAAATTTCCACATCAAGTACTTCATGTATCACTTTAAAATCGTTTGCTTTT GGATGATGTACAAATGCTCCATTAAAGTTAACAACAGGTGTGCTCATATTT AGTTCATGATAATACATCTGGCTTGCGCGATAGGGTCTTCCAGTAGCAATC ATAACGTAGTGTCCACATTGTTGTAATTCGGTTAATACTTGTTTAGTGTAA GGTGAGATTTCTTTATTGTCATTTAATAATGTACCATCTAGATCTAGACAA ATTAAATAAGGTTGCATATATTACTCCTTGTGTTGTTAATTATTATGTAAC AGTATCATAGCATTTTATTGGCGTTTTGTCGGATATTTGATATATTGGTGT AAAGAAATTTTAAAGAGGTGATACTGATGGAAGAAGCACTAAAAGATAGT ACAGTTGAAATGACATTGACTTCGATGGGATGTCCATTAGGACCACAAATT ATTGAACAAGTTAAGAGTGTTTTGGCTGAGATTCCTGAAATTTCTGATACA GAAGTGATGATTGTATGGAGTCCACCTTGGAATAAAGATATGATGTCACGA TATGCCAAAATAGCTTTAGGCATCGGATAATATAAAGGATAGCTACTCATT 35 GTTTGGAATAATGATGTAGCTATCCTTTTTAATTATTAAAGAAAATTCAAT AAGAATTATCGTATGTTCATTTAATATTTTTATAAATTAGGCCTATAATAA AATTGAATTAATATTACAAATGTATTACAATACTTAAGACTTATAACCTTT TAATGAGGTATATCTTACGAAGTATGATAATTAACTCAATGGAAACGTGCG CTATATGATAGGGATAGCTATAACATAAGAGAATGACCTTGTTAATTTGAA 40 TGAGATAAAATTTGTTTGAATAAGTTGATTAGAAGCAATAGCGTTCGTCTT ATGAAATTGATTAGTAAAAAAGTTACTTGTCTAACGAAATTTATTATTAAT AGGGAAGAATGTAACAATGAGAAAAAAATTAAATAATGAATATCGCTCTGC TAAAAAAATACGATATATGCCTGGATTAGATGGTTTGCGAGCAATTGCAGT CATTGGTATTATTATTATCACTTGAATAAACAATGGTTAACAGGTGGTTT TTTAGGCGTAGATACTTTTTTTGTTATTTCAGGTTATTTGATTACGAGCTT ATTACTTAAAGAGTATGAAGATACTGGAACAATAAATCTTAAAAATTTTTTG GATTCGTCGTATTAAAAGGTTATTACCAGCGGTATTTGCATTAATAGTAGT AGTTGGAATTGCAACTTTATTATTGCACCCCGAGCATATTGTAAGAGTTAA ACATGATATGATAGCAGCAATATTTTACGTATCTAATTGGTGGTATATTGC 50 TAAAGATGTCAATTATTTCGAGCAATTTTCTTTTATGCCTTTAAAGCACCT

Sequence 3590 step.1010a03.cons.ok

55

ACAATCAAAGAAGAATATGGAATGTCTAAAGAGGAAATTTTGATTTTACTT
ACACTTTTGGAAAAAGGCTCAATGACTTTAAAGGAAATGGATAAATATGTT
CATATTAAACCGTATAAACGTACACGTACTTATAATAATTTAGTTAATCTT
GAGTGGATTTACAAAGAAAGACCTCAAGATGATGAACGTACAGTTATTATT

CATTTTAATGACAAGCAAAATTCTAAAAAAGAAGATTTATTAAAGTTTATT GATGACTCAATTAAAATCAAGTCTGAACCAATGTAATCTAGTTTACAATCT ATTTTAGCAGTTTAATTTAACGTGCTTTAAATCTTTAACTGAACAAATTAT TTTATTTGAATCATGGGTATAATTATGAGAATTAGTTGTTGAACTATATTA AAGAGTGTTTTCAAAATTATGAGGATCAGTAAACTTAATAGCAATTAAAAG 5 TAAGGTATACTTCATGATGAAATTTATAATTAAAAAAACCTGGGACAAAATG TTTGCTTGTCTCAGGTTCTTTTTACGTACACGTGTATAAATTTTTTAATTA CGCTTTTCAATAGCACAGATAAAAGGAGCGTTATTCTTTTGATTTATGAAT TGATATTGCAATATATGAGCTTTATTTTGATCAAAGTTTTGTAAAAATTCA AGTAGTGCTTCTTTTTCTACTTTACCTTCTTCATGACCGTGATATATAACT AATATAATAATTCCTTCAATACTTAAGATATCAAAGATTTCATTAATAGCC ATAATTGTTGTTTCAGGTTTAGTGACAATTTCTTTGTTACCTTTCGGTAAA TAACCTAAATTAAAAATAGCAGCATCTATGCAACCGTGATGTTGGGCGGGA ATGTGCAATTTAGCATTTCATGACCAGATTGGATTAATTTTACATTCGAA TAATCTTTTGTTTTTTTGTGCGTATTCAAAATTGCTTGTTCTTGTATATCG 15 AATCCATAGACAAGTCCATTTGGAACATGTTGAGCAAAATAAGCAGTATCA TTCCCATTACCACTTGTTGCATCAATTACAATACTATTATGATTAATATGA GAATCAATTAACGATTTAGAGAAGGGTAAAATACGTTCTAGTTTCATGATT GTATACTCTGCTTGTTCATTTTACCTTGATAGGAGTTTCGTCTAGTAAGCT CATTATCAATTTCATTTAATACTTCCCATTTATTAACACTCCACATTGGTC CGACCATTAGATCTATAGGTCCATCTCCAGTGATTCTGTGCACAATCATTT CTGGGGGTAATACTTCAAGTTGATCACAAACAAGATTGGTATAATCTTGTT GACTCATAAACTCGAGCATACCTTTTTCATATTGTTTAACCATAGGCGTTC CTTTTAGCAAGTGTAATAAATGAATTTTAATACCTTGAACGTCCATCTGAG 25 CGACTTCTTTAGCAGTCTCCATCATCATGTCATAATTTTCACCTGGTAAGC CGTTGATTATGTGCGTACAAACATTTATATTATGTTTGCGTAATTTTGTTA CGCCGTCATAGTATGTTTGCATATCATGAGCACGATTTATTAAATCGGAAG GATTAAGTTCAGCTAAATATTCTACAACATCATCAGGCAAACAATCAGGTC TTGTCGCGATTGATAAACCAACGACGCCATCTTCTTTTAAGACAGGTTCAT 30 ATTTTTCTTTTAGTACTTCAACAGGTGCATGCGTATTTGTAAACGCCTGAA AGTATGCAATATATTGACCTTCACTCCATTTTTCATGCATACGTTCTTTTA TTTTTTTGAATTGAACTTCAATTGGTTCAGCTCTATTACCTGCAAAGTCAC CGCTTCCTGCTGCAGAACAAATGTGCAACTTATCTTTTAGATGATGACA 35 ATCATATTCTTATTTGATTTTTGTTCAGGAAACATGGTCGATGTTGCATGA GAATAGAGATAAACGAATCATTATTAATAATCATTTAGAACTAAAGCATTT CCAAGAACAATTAGATTATGTTTTGAATAACATAGAAGGAAACAATAACTA TGGTAAGGAGTTTGTTTCAGCTGTTGAAAAAACTTTCGAACTAGAGTGAAG CGGAGTGAAACAAAATGAACCAGTGGGATCAATTTTTTAACGCCATATAAGC AAGCTGTTGATGAGTTAAAAGTAAAACTTAAAGGATTAAGAAAACAATATG AAGTGGGAGAACATAATTCACCAATTGAATTTGTGACTGGAAGGGTAAAAC CTATTTCAAGCGTTATAGACAAAGCGAACAAAAGGGGTATCCCTTTTGATT GTTTACATGAAGAAATGTACGATATAGCTGGTCTTAGAATTATGTGTCAAT TCGTGGATGATATTGACATAGTTGTTGATATATTAAGACAACGTCAAGATT 45 TCAAGGTTATAGAAGAAAGAGATTACATTCGAAATACAAAAGCAAGTGGCT ATCGTTCTTATCACGTGATTATTAAATATCCTATTGAAACACTAAGTGGAC AAAAGCACATCTTGGCTGAAATTCAAATCAGAACCTTAGCAATGAACTTCT GGGCTACAATCGAACATACATTAAGGTATAAATATGATGGGGCATACCCAG 50 ATGAAGAATGTCCGAAATTAAAGATGAAATTCAAGAAGCTCAAAAGTATT ACACGCAAAAACGTGCTAAGAAACATGAAAATGATTAATGAGGTGTAAATC ATGCGTTATACAATCCTTACTAAAGGTGATTCAAAATCGAATGCATTAAAG CATAAAATGATCAATCATATGAAAGATTTTCAAATGGTAGAAGATAGTGAA AATCCTGAAATTGTCATTTCAGTTGGGGGAGATGGAACGTTACTACAAGCT TTCCATCAATATAGTCATATGTTATCCAAAGTTGCTTTTGTCGGGATACAC ACCGGTCATTTAGGATTTTATGCAGATTGGTTACCTCATGAAGTTGAAAAG CTTATTATTGAAATTAATAATTCGGAGTTTCAAGTTATTGAATATCCACTT TTAGAATTAATAGTCAGGTATAACGATAATGGTTATGAAACGAGATACCTT GCTTTAAATGAAGCAACAATGAAAACTGAAAATGGCTCAACATTGGTTGTA

Sequence 3591

10

15 step.1010b01.cons.ok CACTAATAATATAAAGAAGTTAATACGGTTTATTCAACTAACATACCTCTT ACATTTTGATTCTAATCTACCTTCATTATTTAAAATGTGTTAAAATTCACTT TAATTGAATTTCTAAATTCTTTAAAGTTGGTTTTAACTTAAACATAAACC TTTTTTGACAAATTTCACACTATTCAAATTCAATGTTAATAAAAAGTTCAT 20 TGATTTATTAATAAAAAATTACAATTTTTGAGTTAAGTTGAAAACTACAAG GAAACGCTTACAATAAAATTGTAATTCATTCACAAGGAGTTGTTATTGATG AAAAATTTACGTAACAGAAGCTTTTTAACTTTATTAGACTTTTCACGACAA GAGGTAGAATTTTTATTAACACTCTCCGAAGATTTGAAGCGTGCCAAATAT ATCGGCACTGAAAAGCCTATGCTAAAAAATAAAAATATCGCGCTTCTTTTT GAAAAAGATTCCACTAGAACACGTTGCGCATTCGAAGTTGCCGCACATGAT 25 CAAGGTGCACACGTCACTTATCTTGGACCTACAGGTTCTCAAATGGGTAAA ATTGAGTACCGAGGTTTCTCTCAACGTACTGTAGAAACATTAGCGCAATAT TCAGGTGTTCCGGTATGGAATGGATTAACCGATGAAGATCACCCTACACAA 30 GTGCTTGCTGACTTTTTAACTGCTAAAGAAGTATTGAAAAAAAGAGTATGCT GATATCAACTTTACTTATGTTGGCGATGGACGTAACAATGTTGCTAACGCA AAAGAACTCAATCCGACAGAAGAATTATTAAATCGTTGCGAACGTATTGCG CTGATTTCGTCGTCTTCTTGATTGATGTTGATTTTTAAAATTCTTGGGTAA CACTTTATCATAGAAACTTAAAAATAACAGTGCAAAACTTAATAATATAAT CATCCCAATAAACATCATACTCATATTAAATGTATCTACAAGTATACCCCC AATAAATGGTCCAAATGCTTTACCCACTGTAGATGCTGAATTAACAAATCC TTGGTATTGCCCTTGCTTTCCAACTGGTGCAAGTTGATTTGCTATAGTTGG TACTGCAGGCCAAACAACATTTCTCCAAAAGTTAAAATGACCATGCCAAC TACAAATATAGCAAAGTGATTTGCAAAACTCGTCACTAGGAAAGAACTCAT AAAAATTAAAATACCTACAAACATTTGATGTTTTAAATTACCTTTTAATAA GATAATAATTGGTCTTATTAAAGGTTGAGCTACTAAAATCATAATTCCATT GAATGAAGCTATCGTTGTTTCCCATTGAATATATGCAATCCAACAAATTGC AAACATTGCACATACTAGCATCATAGCAGTAAATCGTTTTTTATTTTCTTT GCTTTTTAAATCTATCGAATCTTGTGGTTTAAATTTAGCATTAATCTCTAA TGCCATAAAATATAATTGAAACTAAATTCAGCCACAAAACCTCCTAATGC CGCGCCTAAAGCAACCCCTATATTTTGTGCTAAGTAGATAGCATTAAAAGT TTGTCTTCCTCCATTAGGCCAAACGGCACCTGCCATCGCATAAATAGCAGG AACTATCATTCCGCCACCAAATCCAAGTAGTACTAACCAAATTGCATACCA TGGCCAGCCATGAAACAAGTTGAGTAATGTGGTACTACATAAACACGTAAA 55 ACCTAACAATTACCTACAACCATTCCAAATGAATTAATCATCAAAACGAT ACCTGCAATTGTTAAACTCTTATGAAGTTCTTCCTTCATGAAAATTGTATT TAAAGGCCACAAAAAACTGGCGCCGGTTATATTAAGTGCCATACCTATAAC TAGCCACCATACTGATTTAGGTATATTCATATCATGAGTCCCTCTCTTTAT

ATTTTTCTCAATCTACAATAGACACTATAACACTAAAATATGTTAAAATCT

GTACTTAGAACCTAAATAGAAAGGAAAATGTATTATGGGTAACTATTTCCC GTATGCCTTTGAAGATAAACGCTATCACACATGGAACTATCATTTAAAAAA CAAGTTTGGTCAGAAAATATTTAAGGTCGCATTAGACGGAGGTTTTGATTG CCCAAATAGAGATGGTACTGTAGCTCATGGAGGTTGCACATTTTGTTCTGC AGCAGGAAGCGGTGACTTTGCAGGTAATAGAGCTGAACCAATTGAAGTTCA ATTCAAAAAATAAAAGAACGTATGCATGAAAAATGGAGTGAAGGTCAATA TATTGCATACTTTCAGGCGTTTACAAATACGCATGCACCTGTTGAAGTACT AAAAGAAAATATGAACCTGTCTTAAAAGAAGATGGCGTCGTTGGTTTATC AATCGCGACAAGACCTGATTGTTTGCCTGATGATGTTGTAGAATATTTAGC TGAACTTAATCAGCGCACTTACTTATGGGTAGAATTGGGCCTACAAACTGT GCATCAGTCAACTTCCGATTTAATAAATCGTGCTCATGATATGCAAACATA CTATGACGGCGTAACAAAATTACGCAAACATAATATAAATGTTTGTACGCA CATAATCAACGGCTTACCAGGTGAAAATTATGACATGATGATGAGGAGACTGC TAAAGAAGTCGCTCAGATGGACGTTCAAGGTATTAAAATTCATTTATTACA CTTGCTAAAAGGAACGCCTATGGTTAAACAATATGAAAAAGGTATGCTCGA GTTTATG

Sequence 3592

5

20 step.1010b02.cons.ok TTTTTATAAATTCATTTACTGGCTTCTTTATTTACAATACCTCGTATTGTT GGCTCGCTTTCTTAGGGGACAGCTTCAGCCTGTAGTCTTCAACTTGTCCTG CTCCCTCAATAGTCTCGCCAAAATACTTTGTGTTTATATGTAATTTCACAT 25 AACTAAATTAACGAGGTGCCTTATGTATAAAGATTATAATATGACTTAACT TACTCTACCAATGGAAATTTCAGTTCTTATCCCCACACATGATATTTCACG ACATGTAAATGATATTGTAGAAATAATTCCAGATACAGAATTCGATGAATT CAGACATCATCGTGGCTTAATATAAAAAATAATAGCTCAACGAGCTGAAAA TAATCAAAAATTATAAAAAAGACAATTTCTATATTATTTCAATAGAAATT 30 GTCTTTAATTACTTATCTTGGACCTTTTTGTTCCAGCCTCTTGTAAATTTT TAAAATTATTAAAATGTGAAGAAGTTAAACTAAGATTTTTTCATCGTTAGA TCGTTTCTTAAGCATGCCCCATAATGGTACAGCAATGAAAATTGACGAGAA TACACCAGATAATAATCCAATTAGTAATGCTAAAGAGAAATTAAATATTGT 35 TGGTGCACCTAATATTAATATTGCAACTACAACTACAACTACAGTCAACAC TGTATTAATAGAACGTGTCATAGTTTGTCTAATAGAGCGGTTGACTATATC ATCAATTTGATCAGTATGCGTAATTACTTTAACTTTATGCAGATTTTCTCG AACACGGTCGAAAGTTACGATTGTATCATTGATTGAATAACCAACGATAGT GATTGCAATGATGATAAATACGTCATGTAATAATGCAAGTACAGAAGATAG ACCCATACGCCATTCAAATCTTAGTGAAACATAGATAATAATGCCTATAGA AGCAAGTATTAATGCAGTTACAGCATTTTTAGCTAGCTCTTGGCCTATGAG AGGTGAAACGGTATTAATTTGTGGATTATCTCCAAATTCAGATTTCACCTT AGCACTTAATTTATTGTCTTCCTCACGTGATAAATCTTTTTTAAACTGAAC TGTGGCATTTTTATTTCCACTACCATTAATCTGTATTTGATCTGGTTCCAA TCCAACTGATTTTACAGTTTTCTCAACCTGTGCTTGTGTTATAGCATTTTT AGATTGAATATCTGCTCTTGTTCCGGATGAGAAATCAATACCTAAGTTTAA TTTAAATATTGAAATGATAATCAAACCAATAATTACAATTAAAATACTAAG TGAAATAAGTGGCTTAGCTAATTTAACAAAGTTTAACCTTTCATATGATGT 50 TTTTAAATCATGTACATCTTTACCTTCATTAATATCATGTCTATCCTTCTT CTTAACACCAAATAACCAGTATTGTTTTTTAAAGAAGTTTGAAGATACCAG TAATGATAACAACCCTCTTGATAAGAATACTGCGGTTACAAATATCATTAA AATACCTAAGAGTAACATGGTTGCGAAGCCTTTGACTGAACTTTCTCCAAA GAAGAAAAGCACAGCTGCAGCGATGACAGTTGTTAAGTTGGAATCAAATAT AGTTAAGAATGAACTTTTATTTGCTTTTGAATACGCTTGTTTAAGCGTGCG TCCAATTCTTAGTTCATCTTTAATACGTTCATACATTATGATATTGGCATC GACAGCCATACCTACACCTAAAACTAATGCCGCCAATCCAGGTAGAGTTAA

TAAGGCAATGATTGCAACTAAACCAGGCAAACGATAGAAACCAAGCATAAA

TAAATAAATTAATGCTATACCTACAATTGATGCAAACATGGTCTTATCAAG AGCATCTTGACCAAATTGTGCACCAACAGAGTTAGAGTAAATTTCTTTTAA ATCAACTGGTAATGAGCCGGCATTTAATAACTCAGCTATTTGTTTCGCTTC TTCAACACCTTTTTTCCCATTGAAGCCACCTGAAATTTCAACACTACTAGA ATTAATAGGTTGGTCTACACTCGCTGCAGATATAAATTTAGGCTTTTTACC TTCTTGTTGCTTTTTAGCTTCTTTCTTGTAACTATCGCCTTTTTCGAAATC TAACCAAACTACCATGACATTGTCACGTTTTTTTAGAAATCTTTTCAGTTAC **AGTTTCTTGTTTAAATTCTTGTTTAGCAGAGCCTTGTTTAATGTCTGAACC** AGACATTAAAACATGATCTTCAGCATCTCTAATTGTTAAATTAGCTTGTGT CGATAATAATTTACGCGCTTGTGCTTGATCCTTGATACCTGCTAATTGTAC ACGAATTCGATTTGGATCTTCGATTTGTATTTTCGGTTCTGATACACCTAG AACATTTACACGATTTTCTAATGTTTGAGATGTAGCTTGAAGTGCTTTTTT ATCAATTTTATCTCCTTTATTTAAAGGATCTACTTGGAAGAGGACTTCAAA ACCACCTTGCAAATCTAGACCTAAATTAACATTTTTTAACTACATTCTTATA CGTCATACCCATTCCTGTGAATAGTAGAGCTATGAGGAGTATGAATGCAAT TATTCTACTCGTTTTCTTCACATGAACACCTCATTATTTACTTATGTATCT AGAATACTCGATGAATAAATTATCGTGCAAGTTAAAATGATATTACGTTCA CTTTAACGGACTTACTTATATTAACATACTCATAGAAATAGTGAAATTATT GTCTAAAAATGCAACAATTTTATAATAATTATTATGTTTAAAAAAATACTAA AAAAACCTGAGACAGAAATTGTCCCAGGCATTCTTAACATTATAACAATCA ATACAGAAGTTAAAATAAATTTATTTTAATCATTTAAGATTAGAATTCTAT TACAGTAGAAAGATAAAACATTCTATCCCCTACATTTAGATATCAATCTGT ATTTATGAAGGATCTACTTGTTTTATAGCTGGTTTTTCAAAAGTCATTTCT 25 GTTCCATTACTATTTACTGTAATGATTACAGAAGTTTCATCTACAGCTTTT ATAGTTCCTTTAATACCACCGATTGTAGTAATCTTTTGACCCGCTTCAACA CGGTTAATCATTGCACGATGTTCTTTTTGCACGTTTTTTGTTGTTGTTGTTCTTATT AATAAGAAATACATTACGACCAATAATAAAATTGGTATAATCAATGAAGTT AATTCCATTTTAGTTACTCCTCTTTAAAAGTTTTTAGGGTTTTCTACATTT 30 AATCCATATTGTTCAAAGAATTCATCTTTAAAATCTAAAAGACGGTCTTCT CGAATGCCTTGTCTAATATCTTCCATTAATTTTAGCAGAAAATGTAAATTA TGAATAGTAGTAAGACGGATACCAAAAGTCTCTTCCGCTTTAACTAGATGT CTAATATAAGCTCTTGTGTAATGTTGACATGTATAACAGTCACATTGTTCA TCAAGTGGTCTTAAATCATCTGCATATTTAGCA

35

45

50

55

Sequence 3593 step.1010b04.cons.ok

ACGTTTCTCCGTTTATATCTAGTTGTACACCTAACTTCTTAAATTCTGCTT CTAAGAATTCAGCTTGTTCTTTTTGACTGGAAGACCCTTTGTCATAATACA ACTTAAGATTCAAATCTTTGCCCTCTTTTTGACGAACTTGTCGATCTTTTG AAAGCACCCATCCAGCCTTGTCTAATAACGCTTGCGCTTTTTTCTTATCAT ATGTTCTTGTTGGTAAATTAAAGTTTATATCTGTCACATTTTTAGCAAATA GTTGTGTGGCTGGCTTTTCTTGTTTGTCTAAAATATCTTGAGCTATTTTAT CACTATCTTTCTTACCAGAATTAACAACAAGCATTTTTGTATTCATAGCCT GGCTACGTTTTACTTGGTAGCTTCCGGTTTCTTTTAATTGTTTTAAACTAT CTTTATCTAAGCTGTCTGTACCTCTATCATCTGTATAAGCAAAGTTGGTTT CTCCTTTTTTCATTGATAAAAATGTTGTTTCTCCTGCAGGTTTAACTTTTG CTTCTACTTTATTTAATTTTGCCTTTTCTCCCCAATATTGATTATTTTTAT TAAACTCTGCAGATATATCTTTTTTTTTTTTCACCCATTTTAAATGGTCCTG TACCGTCAAATGATTTCACACCATCTTTGGTTGTGCCGTGTTTAAAATCTT TAGGCGATACAAAAACGTATGGTCGTGGCATAGCTAGTTCTGCTAACGCAG GTTGATAAGCTTCCTTCAAATGTAGTTGTATCGTATACTTATCCTTAACTT TGACATCATCAATCAGTGTTGAAAGTCTTAACCATGAATGTAGTTTCTTAT TTTGTTGTACTGCATCGATGTTTTTCTTCACTGCATCTGCATCAAATTTCG TACCATCATGAAAAGATACATCATCCCTTAAATGAAACGTATATGTCTTAC CATCAGGTGAAATGTCCCATTTTTTTTGCTAATAATGGCTTAATACCATCCT TGGTATTGCGAACTAACGGCTCATAAATCATACTTTCTGCTGACATTGAAC

CTCCATAAACATGGGGATTCATATCTCCAATATCTTTGACAGTTGTATATG ATAATACTTTATTCTCTTTTTTCTCTGTTAGTTCTTTGTTATTTCCACAAC CGGCTAAAATAATTCCAGATACAAAAATGACTGTACTTAGTTTTGTGAGTT TATTCATTGCTTTCCTCTTTTCTTTTCGAAAATATGTAAACTTATATCATTA CGTTTTTTTTTTATAAAAAGTTAAGTAGTTCGTCACTAACGCTAAATCCTG 5 TTTAAAATGATGTAATTCGAATTGCCTTGATAGTTGTTGATGTAAATGTGT GTCACAGTATTGTTTAACAGTATTTTCATAACGTAATAACAATGTGTCAAT CATCGGTGTTGCAACGTTTAATGCTCTTCCAATCGCTTGAATTATCAAAGT ATCAGTATCAACATGTTTGTATGGTACGGCAGAAAAATCAAAATATGCACC TTGATCGTCCGGATTAGAAAACGGATCGATTAAAATTGCTGTATATCGCAC ATAAAGTAGATACTCTTGATGAATAGCTGGTAAATTTTTAAAGTTTTCAAT AAACTTTAGAAGATTGACCGAAGGTACCTTTAATTTTTTTAATATCATCAT CATTTCTTGCCACATTAATCGCATTTCGTGTATTAAGGTCATTGTGATTGG ACCCTCTGGAAATAGCTTATATACATATACTGGTACTTTCGTCCCTTCAAA TGAACTATTATGTATCTCCGCATGTAGTGGTGTGTCCATCGTTGTTAATTC TATATTCAAATAGTCAAATAAAGACTTAAGCTTACACAACGTCATAGACTG AGATTGAGTCGAACCTACGAATAATTTTGATTTAACTCGTGTGGTTAGGAC ACAATGTGGTTGTGCTTTATCAAATATTCGGGTATCGCCTAGATAAGTGGA AAATGAAATCACTTCACCTTCACATTGAACATCTGATAGTAATTGCTTAAC AAGCATATGTGATCCTAATGTTGGTGAGACCAAGATGATTTGCTTAATACG CTTTAATGTGGACTTAGATAATTGCTGTAATATCGGTCGATACGCATCGGC 25 AGTACATGCTAAAATCACCACGTCATAATATTCAGTAATATCTTTAACATC TTTAAAAAAATGTCTAACCGTAAACTTACCTGAAAAACACTGATGTGCATC ATTTTGAGTCATTACTGAAAAAAAGCCGTCACGTTGATAAGCATCAAAGAC TCTCTTAGATTTGGTTGATGCATGAACGCGACTCACCATATCAACTATATG TTCTCCATGTAAATGACATAGTCGAGCAAGTTGAATAGCGACCGGTCCACT 30 ACCAACCATTAATATTTTAGACATGTTCAACACCAACTTTTGATGCCACTT TACAATAAAGTGCAATATCAAAAATCTGCTTCGGTCGTGTTTGTAGTTCTT CACATCGCCACTGTGTTTCGTCAGTTGCTTGAGATGGATAATTAAACAATG CTTTTATATCATCACCGTATCGCATAGCTACAACAACTTCATCATTCGTCA ATGTGTAAAGTTCATTCAAAATGTCATATTTGATAGGTATCGTCGAACTGA ATATAATATGTGTCACAGATTGGATGTCTTCTAATTGATCAACTGTTTGAT TACTAATAACGATATCTTCATTTGGCGCTAGTACATTGACGACACGTTGCC CTAAATCAACTGCTTCCGAATCTATATCTATACCAATGACCGCAGCGCCAG TTTCTTTAGCAACTTGAATCAATGTCATAGGATATGCACCCGAACCAATCA GTAATAATTTGTCATTTTTCCAATTTGCCATCTTCCGAATTCTTCATTAA 40 TGCAATGCTCTATATTTTCGAAATAACCTGACGTGGTCGCCCTACCATTCA ACAAACGTTGTGCGCGAATGACTTCTACTTGTTTCACACATTTTGCTGATA CCTCTTGAAGCTTCTTGGTTAAGCTCATTTTTGTTTCTAAATCGTTCCATG TTAAATAGTGATGCTCTGCCAAAGGTTGAAGTATCCATTGACTGTATTCAT CAATCAAATTTTCTAAATCAACAATATGCCGACTATCTTCCAAAACGAGTT GATGTAAGTACGTAAATTGTTCTAAATAATATTGTAATTGGTTCTCTATTT TTGTATGATCATTCATATTTGCGTCATTGTCTCCTGTTCTATATATGCTTG TCCTGTTGCGACAGTTGAAACTTGACACTTAATCGTTGTTTGGTATTCATT 50 AGAAGCCGCTCCTGAACCACAGCT

Sequence 3594 step.1010c07.cons.ok

CTGGTAGAGATACTAGAGGGTTAATTCGTTTACATCAATTTGATAAAGTTG AAATGGTTCGTATTGTACAACCTGAAGATTCTTGGGATGCTTTAGAAGAAA TGACACAAAATGCTGAAGCTATTCTTGAAGAATTAGGTTTACCATACCGTC GTGTTATCTTATGTACTGGCGATATTGGTTTCAGTGCTAGTAAAACATATG ATTTAGAAGTTTGGTTACCAAGTTACAATGATTATAAAGAAATCAGTTCTT

GCTCTAACTGTACTGATTTCCAAGCACGTCGCGCAAATATCAGATTCAAAC GTGATGCTGCTTCTAAACCAGAATTAGTACACACATTAAATGGTAGTGGTT TAGCAGTAGGTCGTACATTTGCAGCCATCGTTGAAAACTATCAAAACGAAG ATGGTACATTAACAATTCCTGAAGCATTAGTACCATTTATGGGTGGCAAAA CTAAAATTGAAAAACCAATCAAATAATCATATAAACTTAACTAGATGATTA CAATATTAAAAAGTTATTTAACTGTCGATAAGATTCTATAAACTTATCGAC AGTTTTTTAATATATAAAGGCGAAATTGGTATTTTTATATTCAATTAGGGA TGGATGTCTAAAATAGTTTAAAATGATTTTCACGATTTAAAATACTGGTAT AAAAGCGATTTTATAGATACGGTTGTCTGACGTCACACAAACGAATGTCTA 10 AAAAATAGTGAATATTTATTGTCATAGATTGAGTTATAAAATCATGAAAAT AGTACATGAAGTAGCAAGTATTTATCTTTTAGATAACGCCTGTAAAAATAT AAAATAGTGGAAATTGATTTTTTAAACGTTATCATTCATATTCAAAATATT TAACTTAGTTTGTCAAACAACGTTTATTTTTATATAACCATAAAATAATAT CATAAACAAGCTATATGAAATTCGAAGTATAATGCCAATGTTTCATATAGC 15 TCCTATTCTAAATATTAAAATTTAATAATTAAATGTATCAATCGTCCTATT CATTTGATGCATAGCCTGAGAGTGGGTAATGATCTGAGTAATCATTGTATT TGTATGTTTTCCCCAAGATTTCACGGACCATTCTGGTGACTTCACTCTAT GTGTATCATTATGCCATGAGCTTGGTTGTGCATGGTCATGATCTAATAAAA TATAATCTAAGTGTTGAGGTTCTAATTTAGGATAATTATATTTCGCAATAC 20 TATTACTGCTAGTATCCCAACTATATGCATTACCATCGAATTGAGTAGGTA ATGAAACATTTAAGTTATTTGCCATTTGTTGATATTCATCTGAATCTTTAA TGACATTTAAGTCACCACCGATATAGACGGGTTCATTTTTAGGGATATTCT TGTCTTTGATAAACTGTTTAATTTCACTCATTTGACTCTGTCTAATGTCTT TATCTTTTCCTTTAAAGCATGTTGGATCTTCAGCTTGTAGATGTGTTCCGA TAATATGGTGGTATTTGCCATTCTTATTAATTTTAATGTAGGCAAAGCCTT TATTACCTGCCATATCAGCCCCACAACCTTTTTTATAAATATGTTGTTCTT TAATTTTTCTATAAGTACCAGAAGTATTTTGCCAACCTTCTGTACCTTTAC CAACGATAGGTGTTTGATAAGGGTACTGTGAATGTAGACGTGTTAACAATC 30 TTTTTGAAGCTTTTTTATCAAATAATTCATTTAGAATCACGACATCTTGAT TTTGAATGTAATCTGCTTTTGAAATTAAATCAGCGCGCTGAGATTGTCCCC AATTAGGGTAGATAGCAGTAGGTAAGAAATACACGTTATGTGTAGTGATTT TANGACTGTCTTTAAAATCACGTTCACTCGCATATGTGATAGTCGAAAATA CTAAAAATAAACTACTTAAAACCAACAAAGTAGTTAGTATACATTTACGTT GCCAATTCAATATTGTTACACCTCGTTTCATTTGATGGTGTGATTATATCA AAAAAATTAAAAATCAATGATGTTTTAAAAAGTTGCAAAAGTTCAGTAACT ATTATTTTTTGATAAACTTTAAAAGTAATGTTGTAAACATTTTGATTTTAA ACATACCGGTCTTTAAATATATTGAATAAAATAATTAAGTGTATTAGACTG ATTTTATTTTTTTTGGAGAGACTGGGGCTGATAATATGACTCACCTTAC GTTTAAACAAGGTGTGAAAGAGTGTATTCCCACGTTACTTGGTTATGCAGG TGTAGGACTATCGTTTGGAATTGTGGCAGTCTCCCAAAATTTCAGTGTTTT AGAAATTATTTTATTGTGTCTGATTATTTATGCTGGTGCAGCTCAATTTAT TATTTGTACATTAGTGATTGCAGGCACCCCTATTTCTGCAATTGTGCTTAC AATACTTATCGTTAACTCTCGAATGTTCTTATTAAGTATGACTTTAGCACC TAATTATAAGCAATATGGATTTTGGAATAGGGTAGGGCTTGGAACGTTATT AACAGATGAAACTTTTGGCGTTGCTATAACACCATATGTTAAAGGTGAAAA 50 GACTGTTTCCTGTGTAATCGGTGCCATTTTCGGAGAGTATATTTCAAATCC TGATGCGCTCGGCCTAGACTTTGCAATTACCGCAATGTTTATTTTTTATG ACTCATTGTATGTGTGATTGTGATGATGCTTCTTCTAAGTTCAATTCTACC 55 TTCATACCTAGCAATTTTAATAGCCGCAATTGTTGCTGCATTGTTAGGGGT GGTGATGGACAAATGAC

Sequence 3595

step.1010c08.cons.ok AAGGTTTACCATCTTTATACGTCCAAATACGTCCACCTTCACCACGAGCTG ATTCACTCATAAGACGTAATTTGTCATCTCCAGGAATCGCAGTCGGATGTA TTTGGATGAATTCACCATTTGCATAAATCGCACCTTGCTGATAAACGATTG ACGCCGCTGAACCTGTATTAATCATTGAATTCGTCGTTTTTACCAAAGATAA TACCAGGACCACCTGTTGCCATGATGACAGCATCTGAACCGAATGATTGAA TTTCTGATGTTGTCATATTTTGAGCAACAATACCTCTTGCAGCATCTTCTT CGTCTTTAACAATACCTAGAAATTCCCATCCTTCGTATTTAGTTACTAAAC CATCTACCTCAAATGAACGAACTTGCTCATCTAATGCATAAAGCAATTGTT GACCTGTCGTTGCGCCAGCAAAAGCTGTTCTATGATGTAGTGTACCGCCAA **AACGTCTAAAGTCTAATAAGCCTTCTTTCGTTCTGTTAAACATAACCCCCA** TACGATCTAACAGATGGATGATTTTAGGTGCAGCATCAGCCATTGCTTTGA CTGGTGGTTGATTAGCCAGGAAGTCTCCACCATAAACAGTATCATCAAAGT GAATCCACGGTGAATCTCCCTCACCTTTAGTATTAACAGCACCATTTATGC CACCTTGTGCACAAACAGAGTGCGAACGCTTTACCGGTACAATGGAAAATA **AATCTACATGTGCACCTTGTTCTGCCGCTTTAATTGTTGACATCAGACCAG** CTAGTCCTCCACCGACAACAATAATTTTTTTCTCTGCCATAGAAATGTCAC TCCCCTGAATATTTAAATCTAAAGCCCTACTTTTAATTTCAGATATAAACT AAATACGAAACAGTTAATTTTTAACGTTTCATAATTTCTAAGTAGTAAATT TATCTATACTCGCTTGTTTCAAAATGAAAATTCGTATACTTATATAAACGC AATAACGGCTGCAACACCAATATAAGAAATCACTAAAAATACTATGAGTGA **AATCCAAGTAAAAACACGTTGTGATTTTTTAGATTGTAAAAAGCCCCATGT** TACACAAAATGACCATAAACCATTAGCAAAATGGAAAACAACAGCAATGAC ACAAATAATGTAAAAGATTGCCCATAACGGATGTTGTAATGTTTCATGCAT 25 TAGATTATAGTCCACAGATTTACCATAAAAAGCTTTTTGCAAACGTGTTTG CCATAAGTGCATTGCAATAAAAACAAATGCTAAAATACCACTTACACGTTG GAAGAAAAACATCCAGTTTCTAAATAATGAGTAATGCCCGATGTTCTCCTT AGCAGTGAATGCGATGTTAAACCGAACAAACCATGGTATAACAATGGTAT ATAAATAAGTATAAATTCCATCACAATAAGGAATGGTAAAGATTCCATAAA 30 TCCTGAAGCTCTATTAAAAGCTTCAGCACCTTGCGTTGCTTGATGGTTTAC CATTAAGTGTACAATTAAAAATGCACCTATCGGAATAACCCCTAATAACGA ATGTAATCTTCTAAGGTAAAATTCATTCTTTGATTGAGCCAAAAAGAGTCC CCCCTGCGAAACATATAATTTAAATTGCTAATTCTTAGAAACTTGTATGCA AAATGCCCTAAAGTTTTACATAAAAGACCAGCGTTGATTTACTTTTTATT TAGTACTTGTCTATATAATTAATATCGACCTATACACAAGTAGGACTTAAA AAAGTAAAAAGCCAGTCATTGAGCAGAAAGTTTAAAAAGTTTTGGAAATCTA TTAGTTGTGACAATCAACATGAAGTGATAACTCTTCTTATTTAGAAAACGC TTCCATACAACTTTAAAAAAATTAGCTTTTGTTACGTACATTGTAACATTA **ATTTCACAATTTTTGGGCATGAGAATGATTCTCATGCCCACTTTTTAATAA** TTATTTGTTTTGTAACGCGTTTTGAAGGTTTTTTAGCAACCTTTTCAGGCAA GCCTGCTTGTCGTAATTCATCAAAGGATGCTTCTTTCATTTTCTTAATCGA TCCAAATGTACGTAATAATGAAGTTTTTCTCTTAGTTCCAATACCATCAAT GTCATCTAGAACAGATTTCAGACCTGTTTTTTGACGTGTTTTGTCGGTGGAA TGTAATTGCAAATCGATGAACCTCATCTTGTATGCGGTGTAATAGATAAAA TGCTTGGCTGTTCTTTTTTAAAGGTACTATTTCAGCACTTGCTCCATAAAG TAGTTCAGATGTTTGGTGTTTTATCATTTTTTTTGTAAACCAGCAACTGGTAT ATCTAGCCCAAGCTCATTTTCGAGTACATCCATCACACCATTCATATGACC TTTCCCACCATCAACTATTATTAAATCTGGTAGAGGTAGCCCCTCGTTGAG TACACGTGTATAGCGTCTACGAACGACCTCTCTCATAGATTTATAATCATC AGGTCCTTCCACTGTTTTAATCTTATATTTTCGATAATCTTTTTTATGAGG TTTGCCATCTACAAATGTAACCATTGCTGAAACTGGATCAACACCTTGAAT ATTTGAATTATCAAAAGCTTCAATTCTTATTGGTGTTTTGGATACCCATACG CTCTCCTAATTCTTCAATTGCTTTGATTGTTCTTGACTCATCTCTAGCAAT TAATTCAAATTTATTATCGAGTTGTACTTCAGCATTGTGATTCGCTAAATT AATCATGTCTTTTTTAGCTCCTCGTACTGGTTGAACAATCTTAGTATCTAC CACTGACTGAATGATGTCTTTATCAAGATTTTTAGGTACATGAACTTCCTT AGGTAATAGATGCTGATTTAAACTATAAAATTGACCTATAAAAGTATAAAA TTCTTCTTCTTGTTGTTAACGGTATCATTGTAGCATCACGTTTTAT CATATTACCTTGTCTAACGAAGAGACTTGAACACACCATCCAGCCTTTAGA

AACACTATAACCAAAAACATCTCTAATTGTATTATCTGAAGACATAATCTT
TTGTTTTTTAGTTAAATTGTGAATGTGTTGAATCATATCTCTATATTCTTT
TGCTTGTTCAAAATCTAACTGTTCACTCGCTTTATTCATGCGGTCTTCTAA
ATGATGCAATATTGTTTTATCTTCCCCATTTAGAAAGTCCGTAATTTCTTT
TGTCATTTGAGCATACTTCTCTAAATCAACATCATAGACACACGGTCCCAT
GCATTGTCCAATATGGTAATAAAGAAACAGCTTATCTGGCATATTATCGC

5

Sequence 3596 10 step.1010c11.cons.ok AGCAAATTGTACCCTCAGATACCATTCCAGCTTCTTGAACAGCTTCATTCG CTACTTTCATTTGATCAACCCAGTTCAATGAGTCGAATATACGGAAAACAT CTACACCAGCTTTTGCACTTTCATGAACGAATTTCTTAATTACATTATCAG GATAGTTTTTATAACCTACTGCGTTCGAAGCTCGTAATAACATTTGGAATA ACACATTCGGAATGGCTTTGCGCAATCTTTCTAAACGTTCCCATGGATTCT CTTTCAAGAAATTATAGGCGACATCAAATGTTGCACCACCCCACATTTCTA ATGAAAAACTATCTTTAAAAAACTTCAGCAGTTTTAGATGCAATGTTCATCA TATCTTTTGTTCTTACACGTGTTGCAAGTAAAGATTGGTGTGCATCTCTAA ATGTAGTATCGGTAATTAAAACATCTTCTTGTTCTCTAACCCAATTTGTAA 20 CACCTGTTGGTCCATGTTGCTCAAGAATTTGTTTTGTTCCAAATAACTGAT TGATTTTCTTTTGAGAAATTTTTGGGATTTTGGTAGATTCATATTCTGGTT TTGGACGCTTTTCTACATTAGGAAATCCGTTTATCGTCACATTACCAATAT ACTCTAAAGTCTTGGTACCTCTGTCCAATGTCGGTGCAATATCGAAAAGTT CAGGTGTTTCTTCAATAAATTTAGTAGTATAATCACCACTTCTAAATTTAT CATTACGCATAACATTGATGAGAAATGGAATATTCGTCTTTACGCCACGAA TTCGCATTTCGCGTAATGAACGTTCCATTTTCTCTTCAGCTTGTTTAAATG AAACGCCATGTGTAGAAAGCTTAACTAATAGTGAATCGTAGTAAGGTGAAA TTTCTGCACCTTGGAATCCATCCCCTGCATCAAGTCTCACACCAAAACCGC CACTTGATCGATATGCAATAATTGTGCCAGAATCTGGCATAAAATCATTAG 30 TAGGATCTTCAGTTGTTATACGACATTGTATCGCATACCCTAATGTTTGAA TTTCATTTTGCTGTGGCATAGAGATTTTATCTCCAAATAACGATTCTCCAT CAGCAACTAAAATTTGCGTTTTCACAATGTCTATACCAGTAATCATTTCAG TAATTGTATGCTCAACTTGAACACGTGGATTAACCTCAATGAAGAAAAATT CATCCCCAGAAACTAAAAATTCTACTGTTCCAGCGTTGACGTATTTTATAT 35 TTTCCATCAGTTGAATTGCGGCATCACAAATTCGCTCTCTTAATTTGTTAG AAAGACCTACTGAAGGTGCAACTTCAACAACCTTTTGATGACGTCGTTGTA CGGAGCAATCTCTTTCATACAAATGAATGATATTCCCGAATTCATCACCAA TAACTTGAACCTCTATATGCTTTGGATTATCAATATATCTTTCGATATAAA CTTCGCTATTACCAAATGACTTTTCGGCTTCTGATTTCGCACGATGGAAAG CGTCTTCTAATTCGCTTGATTCACGAACGATTCGCATACCTTTACCACCGC CACCGCTTGTGGCCTTAATCATAAGTGGGTAACCTGCTTCATTAGCAAACT GTTCTGCAGCTTCAAAACTTTCAATAGGACCATCTGTACCCGGGATTACAG GTAAGTTAGCGTTAATAGCAGTTGTTCTAGCCTTAACCTTATCTCCAAACA TGTCTAGATGTTCAAGATGCGGACCTATAAATTTAATGCCTTCCTCAGCAC ATCGGCGTGCAAATTGTTCATTTTCACTTAAAAAACCATACCCAGGATGAA TTGCATCGACACCTGCGCGAAGAGCTACTTCGATGATACGTTCGATATTCA AATAACTTTCAGCAGGTCCTAAATCACTTCCAACTAGATAGGATTCATCTG CTTTATATCTATGTAACGAACTTTTATCTTCATTAGAATAAATTGCTACTG TACTGATATTTAATTCTGCTGCCGCTCTAAAAATTCTAATGGCGATTTCAC CACGGTTAGCAACAAGTAATTTCTTTATTTGTTTCAAAAGCCAAGACACCC CTTAGAATGTTACGAATTTTCTAAATAATTAGATAATAAAATTTTATCTCA AATGTTTGAATAATTCTATAGTAATTCATGAAAGAATCATATCATTTATCA ATTTGTAACATTTAATTAAATAAATTAGTTCAAACTGACTACACTATGTGT AAGTTAAGTTGTCAGTCAATTACAAGAAAACTTATAAATGTTAATAATTTA ATATTATCATCTATATACGAATGACGCTAGTTAAAGTATGCATATTTACAG AATC1"TAAATTATGATAATGAGTAGTGACTAACTATACCAAACATTATGAT ATGAAAAGCCCAAGAGGAATAATTTACATTCATCTTGGGCTATAGTCTAAA CTTAATATTAAAATTTTATATACTATTTAATTAATTATATCGACGTTTAAT

ATCTACCTTACGTTGTTTCAGTCGTTTATCATCTTGTTTTATCTGTTTTTGC

TGTAATAAGTAGTAATCCCATAGCTATACTTAAACTAATCATCGATGAACC ACCAAAACTAATAAATGGTAACGGTACACCAGTAAGTGGAATTGTAGCAGA AATACCACCGATATTTACGAATGTTTGGCTTCCGATATAACTAGCTATCCC AACGCAAACTAATTTATAAAAATACGATTGCGTTTTATTAGCAAGTTGGAA 5 AGCGCGATATACAATAAAGTACTCTAAAATTAAAACGATTAAGCCACCGAT TAATCCCATCTCTCACAAATAATAGCAAATATAAAGTCTGTATGTGGCTC TGGCAAATAACCAAGCTTCATAATACTATTTCCTAGACCACGTCCGAACAA CCUACCATTGCCAATTGCCAAAAGAGAATTAGAAATATGATATCCTGTGCC TGATTCTTGACTAAATGGATTGGTTAACGTACTAAAACGTGCTTGCAAATA 10 ACTTGGAACCATATCTAACATGAACATAAATGTAGCTACGATGATAAAACC AATAGCTACCAAAGCGCCCCATTTTAACATATTCTGCACACCGATACCTGA GTAAAAAATAATTGAGAAGAATATGATCACAATCAGCATTGTTTGACCAAC TCCTAATATTAATTTTATATTATGCCTCACCGCAGGCATCTTCTTTTCAAT 15 CATAAATGGTATGTATAGAATTATTGAAATCTTCAATAACTCCGAAGCTTG TAAGTTCATGAACCCTAAGTTAATCCAACTTTTAGAACCATTGATATTTTT TCCTATTACTAATGTTAGTAGTAAAAGTATAAAAATACCAATCATCATACC TTTTTGAACATTAGGCTTTTTTAATACTTTAACATTCATAATAAAAGCCAT AAAAAATACGATAAC

GATGATGAAATCGTCGATGTAAATGAAGTGCCTCAATTGGATAAAAATAAA

20

Sequence 3597 step.1010d06.cons.ok

25 AATCACACAATTGAAGTTGTTGTTGATAGACTTGTAGTTAAAGATGGCATT GAGACGCGTTTAGCGGACTCTATTGAGACAGCACTTGAACTTGCTGAAGGT **AATTTAACAGTTGACGTTATTAATGGAGAAGAACTTAAATTCTCTGAGAAC** CACGCATGTCCTATATGTGGTTTCTCTATTGGTGAATTAGAACCTAGAATG TTTAGTTTCAACAGTCCGTTTGGTGCGTGTCCAACTTGTGATGGTTTAGGT 30 CAAAAACTAAAAGTAGACCTAGATTTAGTCATTCCTGATAAAAATAAAACT TTAAATGAAGGTGCAATTGAACCATGGGAACCAACAAGTTCGGATTTTTAT CCAACTTTATTAAAACGTGTATGTGAAGTCTACAAAATTAATATGGATAAG CCATATAAAAATTGACTGATAGACAAAAAAATATACTTATGAATGGTTCT GGAGAAAAAGAAATTGAATTTACTTTCACGCAACGAAATGGTGGTACTCGT AAACGTAAAATGGTTTTTGAAGGTGTGGTACCTAACATTGACCGTCGTTAC CATGAATCTCCCTCTGAATATACACGCGAAATGATGAGTAAATATATGACA GAGTTACCGTGTGAAACTTGTCATGGCAAACGCTTAAGCAAAGAAGCGTTA TCTGTATACGTAGGCGACTATAATATAGGTGAAGTCGTTGAATATTCAATT AAAAACGCGCTTTATTATTTCGAAAATTTAAAATTAAGCGACCAAGATAAA TCGATTGCAGATCAAATTTTAAAAGAGATTATTTCAAGATTATCATTTTTA AATAATGTTGGTTTGGAATATTTGACTTTAGATCGCTCATCAGGGACTTTA TCTGGAGGGGAAGCACAACGTATTCGTTTAGCAACACAAATTGGTTCACGA TTAACCGGAGTACTATATGTTTTAGATGAACCTTCTATTGGATTACATCAA AGAGATAATGATAGATTAATTAATACTTTAAAAGAAATGCGTGATTTAGGT 45 AATACACTTATTGTCGTTGAACATGACGATGATACTATGAGAGCAGCTGAT TATTTAGTTGATGTGGGTCCGGGAGCTGGTAACCACGGTGGAGAGGTTGTC TCAAGTGGTACCCCTAATAAAGTAATGAAAGATAAAAAATCCTTAACTGGT CAATATTTAAGTGGAAAAAAACGAATTGAAGTCCCTGAATACAGACGAGAA ATCACCGATAGAAAGATTCAAATTAAAGGTGCTAAAAGTAATAATTTGAAA 50 AATGTAAATGTAGACTTCCCACTATCTGTCTTAACTGTTGTTACAGGTGTG TCAGGTTCTGGTAAAAGTTCACTCGTCAATGAAATTTTATATAAAGCATTA GCTCAAAAATTAATAAATCTAAAGTGAAACCTGGGAATTTTGATGAAATT AAAGGAATTGATCAATTAGATAAAATCATTGATATTGATCAATCGCCAATA GGTAGAACACCACGTTCTAACCCAGCCACATACACTGGTGTCTTTGATGAC 55 ATAAGAGATGTCTTTGCACAAACGAATGAAGCTAAAATACGAGGTTATCAA AAAGGTAGATTTAGTTTTAATGTCAAAGGTGGACGATGTGAAGCTTGTAAA GGTGATGGAATTATAAAAATTGAAATGCATTTTTTACCAGATGTCTATGTA CCTTGTGAAGTATGTGATGGTAAACGCTATAATCGTGAGACTTTAGAGGTA ACATACAAAGGTAAAAATATTGCGGATGTATTAGAAATGACTGTTGAAGAA

GCTACGCATTTCTTTGAAAATATTCCTAAGATTAAACGTAAATTACAAACA CTTGTAGATGTTGGGTTGGGGTACATTACTTTAGGTCAACAAGCTACTACA TTATCTGGTGGCGAAGCGCAACGTGTAAAACTCGCATCAGAATTGCACAAA CGTTCAACGGGGCGTTCTATTTATATTCTTGATGAACCAACTACAGGATTA CATGTCGACGATATAAGTCGTTTATTAAAGGTATTGAATCGTATAGTGGAA AATGGTGATACGGTCGTTATTATCGAACACAATCTTGATGTTATTAAAACG GCTGATCATATTATTGATTTAGGTCCAGAAGGCGGTGAAGGTGGAGGAACA ATCATCGCAACTGGTACACCTGAAGAGATTGCTCAAAATAAAGGGTCTTAC ACTGGTCAATACTTAAAACCAGTATTAGAGAGAGAGACAGCGTTGAATAGTAA GGTGTATGACTAGTAATAAAATGATAGATTAACTTAAAAAGCTTTAAGATG TTTGAGCATAAATCATCAAATAGTTATTTGAAATTCGATTTAGATTATTAT TTAAGGTATATTTTTTAACTCAATCAGTCAACTACTCGATTGTAAAATGGA GATAAAATCTAGTTTGTCTTAAAACAGTAATGATTTAAGAAACTTTTAAAA TTTTAAATCATCATTTTAATATAAAACATGTGTTGATTTTTGATATGATAA TAGAAAAGGAAGATACGAATGGCTTATGAAATTTGAGGTGAATGCATGTTA GAAGGTTTAGATAGACCAATTAAAAACACAGATATTTCACGTCCAGGTTTA GAAATGGCTGGATATTTTTCACATTATGCTTCAGACCGTATTCAATTATTA 20 GGGACAACGGAGTTATCATTTTATAATTTACTTCCAGATGAAGAAGAAAA GGAAGAATGAGAAAATTATGCCGACCTGAAACTCCAGCGATTATTGTTACA CGTGGGTTAGAACCACCCGAAGAACTTATACAAGCATCTCAAGAAACGCAT ACACCAATTATTGTTGCGAAAGATGCCACAACGAGTTTAATGAGTAGGTTA ACGACATTTCTCGAACATGAACTCGCGAAAACTACTTCTTTGCACGGTGTA 25 CTTGTTGATGTTTACGGTGTAGGTGTACTAATTACAGGAGATTCTGGCATT GGGAAAAGTGAAACTGCATTAGAATTAGTCAAACGAGGCCATAGATTAGTG GCTGATGATAATGTAGAAATCAAAGAAATTACTAAGGATGAACTTGTAGGG AAACCGCCTAAACTTATCGAACATTTGCTAGAGATTCGTGGTCTCGGAATC ATTAATGTTATGACTTTGTTTGGAGCAGGATCAATATTAACTGAAAAACAA 30 GTTCGATTAAATATTAATTTAGAAAATTGGAATAAGAATAAATTATACGAT CGTGTAGGTCTTAATGAAGAAACATTGAAAATTCTTGATACGGAAATCACT AAAAAAACGATACCAGTTAGACCAGGGCGTAATGTAGCAGTAATTATTGAA GTAGCTGCTATGAATTATCGTCTTAATATCATGGGTATTAATACAGCAGTT GAATTTAATGAGAGACTTAATGAAGAAATCGTTCGAAATAGTCATAAAAGT 35 GAGGAGTAACACACATGAATATAACATTAGGATATATCGATCCTGTTGCCT TTAGCTTGGGACCAATCCAAGTTCGATGGTATGGAATTATTATTGCTTGTG GTATCTTACTTGGATACTTCATTGCACAAGCAGCATTGAAACAGGTTGGAT TACATAAAGACACCTTAATCGATATTATATTTTATAGCGCGATTGTTGGAT TCATAGTTGCGAGAATATACTTTGTTACATTTCAATGGCCATATTACATGA ATCACTTGAGTGAGATACCAAAAATTTGGCATGGTGGTATTGCCATACATG ATCTACATCCGTTTCAAATAGGAGATATTGTGGC

45 Sequence 3598 step.1010d07.cons.ok AGATAACATTGAAGGGAGATAATATCATGAAATTTGCTGTTATCACTGATA TTCATGGAAACTTTGATGCGCTTCAAACTGTTTTAGATGATATTGATAGTA GAGATGATATCGAAAAAATTTATAACCTAGGTGATAACATAGGGATTGGAC 50 ATGAGACAAATAAAGTACTGGATACTATATTTGACCGGGATGATATGGAAA TGATTGCAGGTAATCATGATGAAGCTATTATGTCACTCGTCAATGGAACAC CTTATCCTGAAGATTTAAAAGGGAAATTTTATGAGCATCATCAATGGATAG AAGGACATTTAGATGAGTCCTATTACGATGAAATTAATCAATTGCCTAGAT 55 TTGAAAATGATAAAATGTCAGCTCCTATTGATGAACAACCTTTTGCACCTA TTACAAAAGATGACGAACAAGCTATTTCTGAATTATTTAAAGACAAAGAAG CCGATTTAATTTTATTTGGACATAACCATAGGTTGCATATGTTTGATGATA AA "CAACAGTATATTTTAATCCTGGATCAGTAGGTTTGAACAATGGTTCAA ACACCGTATATGGTATTATTACCGTTAATGAAAAAGGAATTTCAGTAGAGA

GAGTGAAATTAGCGTACAATAATGAAGAATTTTTTAGCAGGATTTGAAGAAA AGCAAGTACCAGCTAGAGAATTTATTGGTGGCTGCGTTTAAATCTACACTA GAAGAAGCTAAAGGTGCAGACGTACTTATGCATGTCGTCGATGCAAGTCAT TCGGAATACCGTACTCAAATTGACACTGTAAATCAAATTATTAATGATTTA 5 GATATGGACCATATTCCACAAGTAGTTATTTTTAATAAAAAAGACTTATGT AACGAACAGATGGATGTACCTGTATCTAAATCTGCGCATGTTTTTTGTATCT AGTCGTGATGAAAATGATAAACAAAAGGTGAAAAATTTAGTAATTCAAGAA ATAAAAAATAGTCTCAGCCCATACGAAGAAATTGTAGATAGTGCTGATGCA GATAGATTATATTTTCTTAAACAACACACGCTTGTTACTGAATTAATATTT GACGAAACACAAGCATCTTATCGTATCAAAGGATTTAAAAAATTATAAAAA GGAAGACAGATTATGCAAGATTTTAGCAATTTAGTTGAAGAAGTTGAAAAC ACACTTATTCCTTACTTTAGAAAAATTGAAAAGCGTGCATTATTTAATCAG GAAAAGGTCTTAAATGCTTTTCACCATGTTAAAGCTAGCGAAAGTGATTTA CAGGGGTCTACGGGTTATGGATATGATGATTTTGGGAGAGACCATTTAGAA 15 CAAATTTATGCGCACACATTTAAAGCAGATGACGCACTTGTAAGACCTCAA ATTATTTCAGGTACTCATGCTATTACTTTAGCTTTACAAAGTACGTTAAAA AACAATGATGAACTACTTTATATTACAGGTAGTCCATATGATACACTTCTA GAAGTCATTGGTATAAATGGCAATGGTGTTGAAAGTCTTAAAGAATATGGT GTTCGCTATAATGAAGTCGAATTACGTGACGGTCGAATTGATATTCCTAAA GTCATCACTGCAATTAATGACAATACAAAAGTTGTAGCAATTCAACGATCA AAAGGATATGATCAACGTCCATCAATTACAATTAATGAAATTGAACAAGCA ATAACATCTATTAAAGAGGTTTATCCCAATATCATTATTTTTGTTGATAAT TGTTATGGAGAATTTGTAGAAGATAAAGAACCGATTGAAGTAGGTGCTGAT TTAATCGCCGGATCATTAATTAAAAATCCAGGTGGAGGTTTAGCTAAAATT 25 GGAGGATATATTGCTGGTAGACAAGACTTAATTGAACGCTGTGGTTATCGT TTAACAGCACCAGGCATTGGTAAGGAAGCAGGAGCCTCACTTAATTCTTTA CAAGAATGTATCAAGGATTCTTTCTAGCGCCACATGTGGTTAGCCAAAGT TTAAAAGGTGCACTGTTTACTAGTTTGTTATTAGAAAAAATAAACATGAAG ACCTCCCTAAATATATGTTTATCGTACAGACTTAATTCAAACGGTTCAA 30 TT%GAGACCAAAGAGCAAATGATTTCATTTTGCCAAAGTATACAACACGCT TCACCAATTAACGCACATTTTAGTCCAGAACCTAGCTATATGCCTGGATAC GAAGATGATGTCATCATGGCTGCAGGTACATTTATTCAGGGCTCGTCTATT GAATTATCCGCAGACGGACCTATACGTCCGCCTTATGAAGCATATGTTCAA GGTGGTTTAACTTATGAACATGTCAAATTAGCTGTTACACGTGCGGTGCAA CATATGCAAGAAACAATTTACTATAATTTTTAAGAGATTGAGATCAAAGT ATAAAAGGTTGGGCTCAATATAAGAATATAGAATAAAAGCATTCTCGTATA ATTCATTAAAACATCAAGGAAATATGATATAAATGATAACGATGTTATAAG GAGTTTGTTTTAGATAAGATTTTCGACTCCCCAAAAGTAATAGGTATAGAG AGAATGGACCATGTTCTAGCCTTATTCTTAGAGTTGTTACGCCTAAGATAA AAGTTTTTAAGCTTAGTTATACTTTGAAAAGCAATCTCTTTTTTATTTCAAA CATTATAAAATGTCTGAAAATTATAAAAAATTTTGTGTCATAAGCCATTTT CATTTCTAATTTAATTAATTACTAATAACTAAACATTGATATAATAAGGT TTAGAGGGTTTATGTCAGAAAACCTTACATAATTTTGTAATTAAAGTAAAA CTATGCTAAATTAATAACAAGTTCAAAAGTAGAGGAGGGGTTCAAGTAATG TCTAATGATTCAATCAGACGAAACATGGCCGTTTTCTCTATGAGTGTGGTT AGTAAATTGACAGATTTATCACCAAGACAAATTCGTTACTATGAAACACAT GAACTTGTGATGCCTGAAAGAACAGATGGAAATAAGAGATTATTTTCTATG AACGATTTAGAGAGGTTGTTAGAAATAAAGTCTCTTATCGAAAAGGGATTT AATATTAGAGGTATTAAACAAATTATATTCGATGAGCAAGGGCATTTAACT ACTGATGAACAAGAGACAAGAAAGAGAATGATTGTTGACGCAACGCAGAAA CCACGTAGTGAAACATTACCAATAAATCGCGGCGATTTATCTCGATTTATT AAATGAAATTGGAGGATTTATACCATGCCAAAACGTAGTTTTACAAAAGAT GATATTCGTAAATTTGCTGAAGAAGAAAACGTAAGATATTTAAGATTACAA TTCACTGATATTTTAGGGACTATTAAAAATGTTGAAGTTCCAGTAAGTCAA TTAGAAAAGTATTAGATAATGAAATGATGTTTGATGGTTCATCTATTGAA GGTTTCGTTCGTATCGAAGAATCAGATATGTATTTACATCCTGATTTAGAT ACTTGGGTTATCTTCCCTTGGACTGCTGGACAAGGAAAAGTTGCACGACTA ATCTGTGATGTATTTAAAACAGATGGTACACCATTTGAAGGTGATCCACGA GCTAACTTGAAGCGTGTATTAAGAAGAATGGAAGATATGGGCTTTACTGAT

TTTAATCTAGGGCCTGAACCAGAATTTTTCTTATTTAATTAGACGAAAAA GGCGAACCTACATTAGAATTAAACGATGATGGTGGTTATTTCGATTTAGCT CCTACAGATTTAGGTGAAAATTGTCGCCGTGACATCGTTTTAGAATTAGAA GA

5

Sequence 3599 step.1010d09.cons.ok

CACATAGAGTGGGATTAAAATGGAAGGATTTAGAAGAGGGGATTACTCATC GATTGAGCACGGCGATGCCAGCTATCTTTATTATTTTAGCTGTTGGAATCA TTGTAGGAAGTTGGATGTATTCTGGAACAGTTCCAGCGTTAATTTACTATG GACTTAAATTTTTAAACCCAAGTTATTTATTAGTATCTGCATTTATAATCA GTGCAATGACTTCAATCGCTACAGGAACGGCTTGGGGATCGGCATCTACAG CAGGCATTGCACTCATATCAATTGCTAATCAATTAGGTGTGCCAGCAGGTA TGGCTGCTGGTGCCATTATTGCAGGGGCGGTTTTTGGTGATAAAATGTCTC CATTATCTGATACTACAAATTTGGCAGCTCTTGTAACTAAAGTTAATATTT TTGCTCACATTAAATCGATGATGTGGACAACAATCCCTGCTTCAATAATAG GATTGGCTATATGGTTTATTGTTGGATTACAATATAAGGGAGACGCAAATA CACAACAATTCAAAATCTATTAAAAGAATTAACAACAATTTATAACTTGA ATTTTTGGGTATGGATCCCACTTATTATCATAGTTTTATGTTTAATATTTA GAATCTCTACAGTACCGTCAATGCTTATCTCTAGTATCAGTGCTTTAGTTA TTGGAACATTCGATCATCAATTTAATATGAAAGATGGTTTTAAAGCTTCTT TTGATGGATTTAATCATACAATGCTACACCAGTCTCATATTTCAGATAATG CTAAGACGTTGATTGAGCAGGGTGGTATGATGAGTATGACTCAAATCATTG TAACTATATTTTGTGGTTATGCTTTTGCTGGTATTGTTGAAAAGGCAGGTT GTTTAGACGTAATTTTAGAGACAATAGCTAAAGGCGTAAAGTCAGTTGGAA CACTAATATTAATAACTGTAGTTTGTAGTATTATGCTAGTATTTGCAGCTG GAGTTGCTTCAATAGTTATTATTATGGTAGGCGTACTTATGAAAGATATGT 30 TCGAAAAGATGAATGTCTCAAAGTCAGTGTTATCTCGTACACTTGAAGATT CAAGTACAATGGTATTGCCACTCATTCCATGGGGCACATCTGGTATATATT ATGCACACCAACTTAATGTTTCAGTTGATCAGTTCTTTATATGGGCAATCC CATGTTACTTATGTGCATTCATTGCAATAATTTATGGCTTTACAGGTATAG GTAGATAATAGTTGAAACATTAACTTACGATATAAATTGTAGCTATAGTAT CATAAGGCGTTTCAAGTTTGTTAATATCCTTTAAGTACATATCATGTATTT GTTATGTAGCGAAATAAATGCATGACAGTACACGACGAATTCTTTTGACAC TATTTTTGAGATGACATAATTATTGAGAAAACTACCACAACAATTGAATTT GTTTAAAGTTGTAATTGAGGTTAAAGCGTTTATTAATACGTTTTAATCTCA ATTTTTTAATATCTATAATCATAGAGCGTCGATGTATTGTTTTAATCTTAT ATAAAGAAAATGGTTCTACACTGTATAAGTTGATAAAATACTGCTTAAAA AATACCTGAGACATTGATTATCATTGTCTCAGGTATTTGACTATGTTATAC AAGTTTTATATGTGATTAGTGAATATAGTTATATGAAGCAGCTTGACTCGC AGAGATTGTACGTGAAGTGACAACACCTGCACCGTGACCGTAGTTCATTTC TGAAACTCTGATTGAACCATTGCTGTTTACACCTTCAACGTATGCTACGTG TCCGTATGCACCTTGTGACGTTTGTAAGATTGCACCTTTAGCAGGTGAATT GTTTACTGTGTAACCAGAACGTGCTGCAGCGTTTGCCCAGTTGTTTGCGTT ACCCCACGTTGAACCGATTTTGCCACCTACTCTGTCAAATACATAATATGT 50 AGATACACCGTTTGATGATGGCGCAGAAGTTGTTGTAACGTGAACATTACT ACTTGATGTTGAATAGCTTGCGCCTAAACCACCAGTCGGTTGAGTTGTTCT TTGTGATTGCGTGTTTGTTTGATTGATAGTTGTTGTAATTGTTAATTACT GTAGTTATTGTAGTTGCTATAGTTATTGTAACCATAGTAGTTGTAGTTATT ATAATTATTATAGTTATATGAAGTATTTACACGATCTGGACTCCAGTTACC TTTCCAAGTGTAGTGGTAGTTACCTTCAGCATCGATTGTGTAAGTGTAGCT ATATGAATAAGGGTCGTTTGGATTGTACCCATCATTATTTTGTTCTGCTGC TTGTGCGTCATGGTGTGCAAATGCGAAAGTAGCGATTCCTGCAGTTGCAAT TGTAGCTGTAGCGATTTTTTTCATTGTTAAATATCCTCCTAAAAATTAAAC

5

10

Sequence 3600 step.1010e01.cons.ok 15 ACGAATATAACGATTGAAAATGACTTGTTGTGATTTAATATAAGCAATTTT TTTCTTCACCAATTTTAATAATAAATTGTCATATACATAGTTCATGCAATC CATATAAATTATTTCCCAAAGTAAAAAAGAAGAAATTGTGACGCTTATTTG AAGTTATCCACTTATACACATAATTTCTCGCAAAAATTGTGGATAACACAT GCGCTATACACACAGTTATTCAAAATTTAACAACATATTCACAGCCATTTG 20 ACATCACTTGGAGTTAAAAAGTATAATTATGTGGATAAGTCGTTCAAATTA TGATTTTACAAGGATTTATTTATTAAATTTATATACATAAATGGTGTGCAT AAATCATAGTTATGTTTAAGTTATCCACTGATTGTGATTAACTTGTGGATA ATTATTAACATGCTGTGATTATTTTTATCCACCTATGTTATTTCTGTGTAT TGGGATAAAGTTTTAGAAATTGCCCAGGAAAGAATTTCAAACACTAGTTAT CAAACGTTCATAAAAGATACGCAACTCTACTCACTTAAAAATGACGAAGCC ATTATATTAGTAAGTCTGCCTTTCAATGCGAGTTGGCTTAATCAGCGATAT TCAGAAATTATGCAGGCTATTATTATGATGTCATCGGTTATGAAGTGAAA CCACATTTTATTTCAGAAGATGAACTTGCATCCTACAACAATGTAAATACA 30 CAAGAAGTTCAAGAACCCCAAGTACAACATTCTTCTATAGATGATAAGACT TGGGGAAAAGAACAATTTAATATGCACAATACATGCATGGTTTGAAAGTAA AGGGAGAGCATAAAACGCTCTAAAGCTTAGACTATTACCATCTATTAATAC TAATTTATTCAAAATACGTAACCTCCAGAACAGATTTACATATATTTTAGC ATATATACAAATACATAACGAGTAAGCGAGTTTAGTATTCACTACGCATTA 35 GCTATTACTAATATTTAACTTATAAATGCTAAAGAAATATTAAGTTAAATG TTTCTTAAAAAATTTCCACTCATCTTATGTCTGTCAATGACAAGATGTATT TTGATTTTAATTAATAGCATAAGTCTTAACATTATATTTCTAAATAATCAC TACAACAAAGGACACCACATTGTCTGTACCGACAATGTAGTGCCCTCAAAT TTAATTATCATTAAATAGAACTTTGAATATCGAACCTTTGCCAGGTGCACT 40 TTTCACGTCTATTCTACCATTATGTGCTTCAACAATATGTTTTGTTATAGA CAGACCAAGTCCTGTACCACCTGAATCTCTACTTCTCGCTTTATCTACACG ATAGAAACGTTCAAATATACGCTTTTGATCTGTTTCACTTATACCAATACC ATAATCTTGAATCTCTAAATAAACTTTATTGTCATTTCTATATACTCTTAC TATTACCTTATTATCTTCTGAAGAATAATTTATAGCATTTGATAGCAAATT AGTAATAACTTGCGCTATTTTATTTTCATGTGCCTCAATGATGACATCTTT TTCAATTTCAGATTGTATTTTGATTCTCTTATTGTATGCTTGTGTTTGCAA AAGTTCTTTTTGCTGTTCTATATGTGATAAATCTAATAAGTCTGTAACCAA TGACTCTATTCTATTAGATTCTTTTAAAATAATATTTAAAAACATATCAAG 50 CGATTGTTCATCATTTTTAGCACCTTCAATCAGAGTTTCTGCAAAACCTTT GATTGAAGTAATCGGTGTTTTTTAGTTCATGTGACACATTTGCAACAAATTC CCTTCTAAGGTTTTCTAATTTCTGCAAATTAGTAATGTCATGAAGCACAAC CACCATACCTTGTAAATTTTTTTTTAGATTTAGTTAAAATGGGGATACAAGA TACATCGAAATATTTAGTATGTACGTTATTAATAGCAACTTCTAATTGTTC ATCATCTATGAAACCAATGTAACTTTTATTTTCTACCATTTGATCAGGGTT AAACACCTGATAATAAGCATGATTAGCAACTACAATTTCTCCATGTTTATC AATCATCAGTACTGAACTCGGTATATTTTCTAAGGTAGTTTTTAATCTATT GGATTGAATTTTTTGACTATTGTTTAATTTTTGCAGCCATTAAATGAGCTG

TTGAATGACGAAGTACTTCTAACGCTTCTTCACTCCCAGGAGTAATAATTT CAATAGCTCCATCTTGTTCTAAAGGGCGTGTTAAATCTACAAGTTGACCAT CGATGTCTTCTGTAGTAGTCCCTTTATCAAATTCTTTTGTATTACCATCTG GAAATTGAATATTAATTTGATTCATATTTTTTCCTCCTATTTAATAAAACA TCTGATCGTTGGCTTATTGAATAAATTAACTTTACTGAGCATAAAAAAACT CGTCCCTAGCAAGGGACGAGTTTGTCGTGGTACCACCCTAGTTAAGTATAT GAAAAGCATACGTGACCAGTCATATACTATACTTTACATAAGATAACGGTC TTGAGCCGGATATTCATTACAAATATCAATATTAACGAAGTAGTAATAATT 10 TAATGTGTTAGCCATATTCTCATCAATTAATGACTTTCTGTGTAACAGAGA TTAAATTATCGTATCTTCAATAGTTTCAACGATTAAGATTTATCTCTATTA TACACCACATACTATAAAATTCAATTGTTTCTAAAATTTTTTACCAGTCAAA TAATAAGGTGTCGATAAAGTCTTAATTCTTTCAATAATTCGTGCTGCTTTA GTCTTTTCAGTGCCATCTCTAGTTATTGAAAGATGATGCTCAAGCTCACTA TAATTAAAGTTAGAACTAAAAAATGTAGGAAGTTCATGTACCATTCTATAA TGTAATAAAGGACCAATCACTTCATCTCTTACCCACGGTGTGACTTCTTCT GCGCCAATATCATCTAACATCAAAATATTAGCTTCTCGCACACGTTGTAAT TTTTTCTCAAAACTACCGTCTTTAAAGCCACCTTTTAAAGTGCGAATAAAT TCTGGTAAATATACAATTGTTGATGAAATCTTTTGCGATTTAAGTTGATTT 20 GCAATAGCACCCAATATGAAT

Sequence 3601 step.1010e02.cons.ok

25 AGATGGTCACTTGGTTGCTATGCATGACGAAAAGGTCAATCGTACAACTAA TGGCCATGGACGTGTCGACCAACTTACTTTAAAAGAGTTAAAACAACTTGA TAAAAATGCTAAAGTTCCTACTTTAGACGAAATTTTAAATCGCTATGGCAA AAATGCAAACTATTATATTGAAACTAAATCGCCAGATGTTTATCCTGGCAT 30 GGAAAAACAATTATTAGATACATTAGATAAACATGACTTGTTAACACAAAA ATCACTTAAACATGGACATGTGATGATCCAATCATTTTCAGGGAGTAGTTT AGAAAAGGTACATCACATGAACGCCAATATACCACTTATTAGACTAATGAA TAAATTTGAACTTAAAAAAGCTACTAATCAAGATTTAAAAAATATTAAATC TTATGCCATTGGAGTAGGTCCTGAATACACAGATTTAAATATTAAGAACAC 35 AAGACATTTAAAAAATTTAGGATTTTTAGTTCATCCTTATACAGTTGATGA TGAAAATCAAATGAGAAACTTAAATCAATATGGTGTTGATGGTGTATTCAC TAATTTTGCTGATAGATATAAAAAAGTTTCAGAAACACAACAATAAAATAT TAGCGTTGAGTTGAACTGACTTCATATTGATTTTATCGTCGCATTTTACTT ACAAACATTTGAGAAAGTATTACTTTTAACATTAACTCACAATTAATAAAA TTATCAATTGCATAAACATGATAGAAACCCTAAGACTATCATCTGATGTCT

TAGGGTTTCTATCATATACTTATAATATTTTTTTTTATGCCCAACCTCTATA

ACCATAAGGTAAATTAACAATGCCACATTTTAAAGTCATCCACATTGATAA AGTAGGGCCAACTGCATCATTATGTTGTGCACGGTATCCAGTAAATGTTTT AACTGTCCCATCGTCCATTCGTACTGGAATGCGCACTTGTAAAAATCTAAT TGGTTCTTTTATAAGGTCATACATACCATCATCAAAGCCCAACTTGTGTAA TGCTTCTTTAATAATCCCTTGAGTGGAAGTTACTAAATTATTCTCAGT CATGATCCTATTCGCCTCTTTTTACTAAATGATTTCGCTTTCATTCGTAAT TGTAACACAATTGAAAGCATTTTAAAGATTTTCTAAACTAATTGTTACAAC TATTTGAACCTATGCAAATACACTCTTAATCTTCTCTAAAGCCATGTCTAA 10 CTCTTCTTTCGTTATCACTAATGGAGGTGCAAATCTAATAACGGTGTCGTG AGTTTCTTTACATAATAATCCTTGTTCTTTCAAAGCTTCACAATATGGTCT GGCACTTTCATGTAATTCAATACCGATAAATAATCCTCGTCCCCTAACTTC TTTAATAGATGGATGCTCAATTTTTTTCAATTCAGACTTAAAATATTCTCC TÄATTCTAATGAACGACCAGGTAAATCCTCGTCAATAATGACATCTATAGC 15 TGCAATAGAAACTGCACTCGCTAGTGGATTTCCACCAAATGTAGAACCATG TGAGCCAGGAGTAAATACATCTAATACCTCATTATCTGCAAGAACTACCGA GATAGGAAATACCCCTCCACCTAACGCTTTTCCTAAAATATAAACATCCGG TTTTACATGATCCCAATCCGTTGCAAATAATTTTCCTGAACGTCCTAATCC TGCTTGAATTTCATCAGCAATAAATAAAATTTGATGTTCATCACATAATTC TCTAATTGTTTTCAAATATCCTTCTGGTGGTACGTTAATCCCTGCTTCTCC CTGTATAGGTTCTACTAAAATTGCTGCTGTATTTTTATTAATTGCTGCTTT TAATTGATTAACGTCACCAAACTCAACTTTTCGAAAGCCATCTAACAATGG ACCATAGCCTCGTTGATACTCAGCTTCTGAAGACAATGATACTGGTGCCAT CGTACGTCCATGGAAATTACCATTAAAAGCGATAATTTCAGCTTTGTTCGG 25 CTCAATACCCTTAACATCATAAGCCCAACGACGAGCAGCTTTTAAAGCTGT TTCAACCGCCTCTGCTCCCGTATTCATAGGCAATGC

Sequence 3602

step.1010e05.cons.ok

30

TGATTTTAAAATTTCATTGATTTTAGCTATATCTTCCGGATGCAAGCCAAC ACTTGGTTCATCTATAATGTAAACTAAATCCGATAAAGAACTATTTAAATG ACGTATTAATTTAAGCCGTTGCGCTTCACCGCCTGATAATGTCGTTGTGAC 35 ACGGTTAAGCGTTAAATAACTTAATCCAATATATTCTAGTGCTTCTAACTG CTTTTTGAGAGGATCAATAATATTTTGGCTGTTTGGATCCTCTAATTTATT AAGAAACTCTAAATTTTCCTTAATTGTCATTTGTGTGAAATCAGAAATATT TTTACTCATAATTTTAGAACTTAATATTTTCGAGTTTAGACGTTGACCTTT ACATGTTGAACAGATTTTATTATTTACTACATTTTTAAGATGTTTGGCGTA 40 GCGTTTCTTATTAAATTCTTTATCACCTAAAAATATTCTACTGAATCTAGG TATTAGTCCTACATATTTAGCTGACTTTCTCCATTCTTTAGGAGGATTTTT TAATGTCATTGGCTCTTGATATAAAAACAATTCTAATTCATCTTCTGTATA ATCTTTCAATTTTTTATTATTATCAAATAAACCACTATCTCGATAGGCTTT ACCACGCTCTTTGTCTGGTCCAAAAGAAGGAAAGTCTATTGCACCTTCATT TAAAGACTTATCCCAATCTAGCAATTCATCTAAGTTAATGTCTTCAATATA TCCTAATCCCTCACAAGTTTTACACATGCCCTTAGGACTATTGAAGGAATA TGCATCTGAATAACCAACAAACGGTTCGCCTATTCTAGACCACAGTAATCT AACAGAAGCATATATATCTGAAACTGTTCCTACCGTGGAGCGAGAATTCCC ATTGAATCTTTTCTGATTAATCGTCATTGCTACAGGAAGATTTTTAATTTT 50 CTTTACTTTCGGTCTGGGTTGTTGATTTAAATGAAATTGAATATAACTAGA ATAACTTTCATTTAGTAGCTGTTCAGACTCCGCAGCAACAGTATTAAACAC TAAAGATGATTTCCCTGAACCAGAACGACCTGTAAATACCGTTACTAAGTG TTTTGGGATATTTACATCTATGTTTTTCAAGTTATTTTGTGAAGCACCTGT AATATTAATAAAATCCATTAATTGTCCTCCCTTTATAAACTTTATAACATT 55 GATTATTGCATATTAATTAAGGATTAACTACTCATTCAAAACACGACAACT TTAGGT ("TTTTATATTACAAATTATTCCACCAATTCAATCCGTCTTCACTA AGTAATTTTTCACTTTCTTTAGGCCCATAGCATCCAAAGGCATAATTAGGA AACTGTGGCTATTCTTGTTTCCATACATTTTCAATATCATCAATAAATTTC

ATGTATCGTAAATAAGATTTTCATATGCATCAACTGTGTTCATTTTATCTT TAATCGCCATAGTATAAGAAAGCTTCACTTTTTGCATTTCATTATTTTGAT TACTTTCTTACCATTCACACATAAAGAAAATCCTTCATTAGGTTGTACGT TGATGACTAATAAGTTTGATGCATTCTGTTCACAATTACTATAATAAAATT 5 GCATTGGATTTTTTAAACTCTATAACGATTTGGATAGATTTTTTTCATTCT TTTTTCTGTACGAATATAAAATGTAACACTAGCCCATTTAGAGTTTTCAAT TTCTATTTTACCTGCTACAAAAGTTTCAGTATTAGATTGTGAATTTACATT AGGTTCATTTCTATATGCAGGAACGAACTCATTATTCATCATTCCCCCATC ATATTGACCACGAACGAAACTTTCTTTAATTTCATTTGGATTAAAACATTT CAAGGATTTTAAGACTTGAAATGTTTTCTTTTTCTTATATCACTACTTTTTC TACTAATTGGAGGTTCTATTGCAAGTAATTAAACCATTTGTAATAAATGAT TTTGAACCATGAATTTTAGGGCGCCGCTTGATTCGTAGTAACCACCACGAT ATTCTATACTAATCGTTTCTGAAGAAGTTGCTTGTATATTGGAAATATACT TATTATTCCAAAGTGGTTCAAATATAGTGTTTCAAAATCGTAGACGTTCAA TATTTTGAATCATTTCTTTACCTAAATAGTGATCAATTCCAAATATTTTTT CTTCTTAAAAGACTTTCTTATTTGATTATTTAATTTTTTTCCAGATTTTAAA TCATCACCAAATGGTTTTTCTATAATTATTCGCATCACCCCTTTTACGTTC GTTAATCCAGACTCTTTCAAGTGGTTTGTTGCAACTCCAAAAAATTTAGGG GACATTGCAAGATAGAACAATCGATTTTCTTTTAGGTCAAACTTTGCTAAC GATAATCCTACACAAGCAGGAGAACTAACAGGTGCAAATCAAAAATGGTTA ATGAGTCATAACATGAATGCCATGAAAGATAATACTAATAAATTGCATCAA GCGTTAACTAAAATACAACAAAAAATGCCCGGGGATGGGGGAGACACGCCT CATCAAGATATGGCTAAACCATATAAACTAACAACGCACTATTTATATGGT TCATCAGATTCTACGTATTTTGATATGATAAATCCTATTTTAATTGGATTT TTTGTCTTTTCTTTACGTTTTTAATTTCTGGCATTGGCTTATTAAAAGAG 25 CGTACTTCTGGCACATTAGAACGTTTACTTGCCTCTCCAATAAAAAGAAGT GANATTATTTTTGGTTATGTTTTCGGTTATGGTAGTTTTAGCGTTATCCAA ACAATAGTTGTCGTATTATATGCAATTTATATTCTGCATATAGACTTAGTA GGTTCGATATGGTTCGTACTATTAACGGCAATATTAACAGCGCTTGTCGCT 30 GTGACATTCGGTATATTATCTACCTTTGCTTCCTCAGAATTCCAAATG ATTCAATTTATACCATTAGTCATAGTGCCACAAGTACTATTTGCAGGCATT ATACCAATTGAATCAATGAAT

35 Sequence 3603 step.1010e06.cons.ok AAAAATACTATTTAGAGAAGTAGTTAGAACGACCAGACAAGCATATGAAGT GCTAAAACGAATGTCACGATATCAAAATGATTTATATCAACTAAATAATCA ATTACTTTTACAAATCAAATTAGAACTTGATTCATTAGTTACTTTACATGA ACAAATATTTAAGAGTCTATCAAAAAAAGCTAGATATGATGTCACTCAATT GCAAGAATTAATTAAAAACCCACATCAGACGCAATATTCTTATAGCAATAT GATGCAAATTATTGCTGAAATTGAAGAATACAGATATCAACTTGAACACTT AGATAGAATCCGTTTAAGTTTCTTTACCTATCACCGTTCTGATACTGATAT AGACATTTCAAATGAGGACTTTGACTTATAATAAAACGGTAAATCAGAATT TTATTGGATTAATCAGTGAAATTCTCCTAGTTAGCAGTTTTGATTATAGGT AAAATAGTTCTTATTTTTAATAACTGCCAACAGTACAAAAATGCCTGAGAC AATAACAGTCTCAGGCATTTTCAATGTTATAAGTGCTTTATAAATTTTGAA TGCCAGTCTCAACAATTCGTCCATTTTCCATTACAACTATTCTATCTGCAT GAGTAATGGTAGATAGACGATGTGAGTGAATTTCCTTAAAACATTTCTACC AGAATTAATTGAAAAGAATGTTAAAATTGAAACAATAGGGTTTTATGAAGG TTTACCACAATCTACAATTGATGCTATTGATTTTGCTAAAGCTAAGACTCA GCACAATACTGGGTTAACTCTTGTGTTTTGCTATAAATTATGGTGGACGAGC TGAGATTATTCAGAGTATGAAAGCAATATATAACGAATTACAATTAAACGG ACAAGGATCTGAAGTGATTGATGAGGCGTTAATAAAGCGTCATTTAATGAC TCATAGTTATCCAGATCCAGACTTATTAATACGCACTTCAGGAGAACAAAG TGAAAAGCTATGGCCAGATTTTGATGAAAAAGAGTTAAGAGAGTGTTTGAA

AATATATCAATCACGCCAAAGACGTTTTGGAGGATTAAGTGAGGAGTAAAA AATGAAAGTAAGAACATTAACCGCGATTATAGCCTTATTAATATTCTTGCC CATCTTGCTCAAAGGTGGCTTAATATTAATGCTTTTCGCATTCTTATTAGC TTTGATAGCCTTAAAAGAACTACTTAATATGAATATGATCAAATTTTTATC 5 TATACCTGGTCTGATTAGTGCTTTAGCCCTAATTATTATCATGTTACCTCA AGATTAATCTAATAACTCGTCAAAAGCGATACTACTAGAAATTGTAGAAAT AGCCGAAGAAATTCTGGTTTTCTGATACCCATTTGTGACGGTGTATGAAT TCTCACTTTTTCACTAACCATATCTTGTAGTAATTCTTTTTACACCTAGTAA ATTTGCAGATCCACCAGTAACTACAAATCCTCCGTTTACTTTTGTAAGTCC TAGCTCTTGTAAAACGTCAAAGACTTCAAAGAATATATCCTCGACTCTTTG TTCAATAAAGTCACTTAAATCTTTTTGAGTATATTGAACATGTTCATCTGA ATCAACTTGATCTACTGAAAAGACATCTTGATCTGAAGCAGAGTCATAAAA TGCATGACCATATTGATGTTTTACCTTTTCAGCTGTGTCATATGTAGTATT TAGTCCTTGAGCAATATCATCCGTAATGTCTCGACCGGCCATTTCTATAGA TTCAGCATCTACAAGTTCTCCTCGTTCATAGAAAGCAACTTGCGTTAAGTC 15 TTCACCGATATCAATAACACAAGCGCCTAATTCCTTCTCCGTTGGTGTGAG AATAAAACCATAATTGTACGCATCAGAATAAACATCTAACACGTCAACACC ACATGCCTCAACACATTTAATCATATTGATTAAAATAGATTTTTGGATTGC ATCTGAAACTTCATTGTCTTTGTCAACTACAAAACGAATTGGGAATACATT TATCACTTCAGTTTCAGGCACATCATTTTTATCCCGGATACCTTCTAAAAC TGATTCAATATGCGTGCCATCAATTTCAGTATCCTCATAAAATTCAATTTC ATTTGATTCATCATATACTTCGGTACCGATGATAGGTAGTTTTAAAAATAC ATCTTTATATCTACACCAGAGGCAATTGAAGCCTTCTTAATTGTATCTTT 25 AATTGCTTGTCTTGCAATATCAAAATCATCAATTAAACCATTCTTGATACC ACTTGTGTAGGTTTGCCCTGTACCTATCACATTAATTCCGTTGTGAAATTT TTCGCCTACTATTGTTTTTACGCTTGATGAACCTATATCTATGCTCACATA GTAATGTTCCTCCATAGATAGGCACCTCCTGACAAATTATACTATTTAAGT ACACTATGTTTAGTGTACAATACGTTGAATAGCTTGTGAACTATAAACACA 30 TACTATTATCGAAATTTTTTAATTATTTTCTTTAGATTGTTTATTTTT ATTCAACACATTTTGAAGTTCTTCTTTTTGCATCATTTTCTTCTTGTGTTGA CTTGGTTACATTTTGTTCTGTACCCGATTGAACAGTTGATGAACCTTGATA AGGAATAAATGACGCTCCAACCGATAAATCAATATAGCCATTTGTCTTAAG TTCGCCAGAGTCATCTCTGCTTAATGATTGTGACATTTGAGGATAATATTG 35 CATTTTGTCTGCAATCGTTGTAATGTCACCAATAACTTGCATATTATCTTT GGTGAAGATTTTTATGCGACTTTGTTTATTTTTAGTTGGTGCGTAACTCAC CTCTGCAATTAAGTTTCTCACTTTAGGTGACATTTCTGATAAAGCTTTTAT AATTCGTGTTTTTTTTTTCTCTCTTTGAAACC

40

Sequence 3604 step.1010e09.cons.ok TCAACATGCATTAAAGACATTCAAAACAATGAAAGAGGAGGAATAATATGT CTGACCCTACACTTTTTGATTATTCAATGATCAAAGGTACAGTTGATGCTA TTTTATTTCAAAATACGGATAATTTTTATACTGTTCTAAAAGTAGATACTA TAGAATCAAATGAAAAATTTGATAGTATGCCAACTGTGGTAGGGTTTCTTC CCAATGTAGTTGAAGGCGATGTTTATACTTTTAAAGGGCAAGTCGTACAAC ATCCACGTTATGGTAAGCAATTAAAGGCTGAAACATTTGAAAAAGAATTAC 50 GCATCGGTAAAAAACGGCTCAAAACATTGTAAATACACTAGGTGAAAATG CTATAAATGATATTTTAACTCGTCCAGAAATCTTAGAAAGTGTACCTAGTT TACCAAAGAAGAAACAAAAGCAAATTGCTGATCAGATTAATGCAAACCAAG AATCTGAGAAAATTATGATACGTTTACACGACCTAGGGTTTGGTCCGAAAT TATCAATGGCTATATATCAGTTCTATATGGGTGATACTTTAAATGTCTTAG ATAAAAATCCTTACCAATTAGTATATGACATTAAAGGTATTGGTTTTAATA AGGCTGACCAACTTGCTCGAAATGTCGGTATTGAGCCACATTCACCTGAAA GATTAAAAGCAGCATTATTATTTACGTTAGAAGAAGAATGTATCAAACAAG GACATACATATCTACCTCGTACAATTGTTATAGAAACAACACAAAATTTAC TCAATGAAGATATTGAGAAACCAATTGAAACAGAGCAATTACTAGAAATCA

TTGACGTTTTATCAGAAGAGAAAAAATTAATATCTGAAGCTGATCAGGTAT CAATTCCAAGTTTATACTATTCAGAATTGAAAAGTGTGCAAAACTTATACC GAATTAAAACAAACACATCTAAATTAAAAGAAATAGAACAGTCTGATTTAC **AAATACATATTGGTGATATTGAGTCACAAAATGAGGTTAATTACTCTGCCT** CTCAAAAAGAAGCGCTTGAAACAGCAATAAATTCTAAAATTATGCTTTTAA CTGGTGGTCCGGGTACCGGTAAAACCACAGTCATTAAAGGTATAGTTGAAT TATATGCAGAAATACATGGGCTCTCGCTCGATTATGATGATTACAATGAAG ATGATTATCCAGTAGTGTTAGCTGCACCCACTGGTCGTGCTTCTAAGCGCC TTCACGAATCGACAGGTTTAGAAGCAATGACAATTCATCGTTTAATCGGTT GGAACCAAGATACACAACCACAGGATATTTTAGAAAATGAGATCAATGCAA GACTCATTATCATCGATGAAATGTCAATGGTAGATACTTGGTTGTTCCATC AATTTTTAAGCGCTGTGCCTTTAGAAGCACAAATTGTATTTGTCGGAGATG AAGATCAGTTACCATCAGTAGGTCCAGGACAGGTATTTAAAGACCTTATTG ATTCTGAAATAATACCGCGTGTTAATCTTACCGAAGTATATCGTCAGCAAG ATGGTTCCAGTATTATTGACTTAGCTCACCGTATGAAATTAAATGAACCTA TCGATATTACTAAACGTTATCATGATCGTAGTTTTATTCGTTGTGGTACGA ATCAAATTCCAGACGTTGTTGATAAAGTAGTTAAAAGCGCTGTAGCTAAAG GCTATGATATGAGTGATATACAAGTTTTGGCTCCTATGTATAAAGGTAACG CTGGTATTAAGAGACTTAACCAAGTTCTACAATCTATTCTTAATCCGAAGC 20 AACAAGATGATCGTGAAATAGAATTTGGTGAAGCTGTGTTTAGAAAAGGGG ATAAAGTACTTCAGTTAGTTAATCGACCTAATGATAATATATTTAATGGGG ATATAGGTATAATAGTAGGTATATTTTGGGCCAAAGAAAATGCTCTAAATA AGGATGTGTTAGTTGTAGATTTTGAAGGTAATGAAATTACATTTACTAAAC AAGATTTAATGGAACTAACACATGCATATTGTACATCTATCCATAAATCAC AAGGTTCAGAATTTCCTATTGTAATTATGCCTATTGTTAGACAATATTATA GGATGTTACAACGTCCCATTCTTTATACAGGATTAACTAGAGCTAAACAAT TTCTCAGAAAAATTAGGTTTTTCTCATTTAATTTTAATCTTAGCCATTTAT 30 AAAT.AAT!TTAAAATAATGAATTAAATTCATTCTAAAAGTTCATATTCTAA ATGTTTTACTCTATCTTCTAATTGTTCTTTAGTATCGTCCGGTTTTATATC ACATTGCTGTTGTTCAATAATTTCTCCCGTATCCATCCCACTATCTACATA ATGGACAGTTGATCCAGTTACAGTATCTCCACTTTCTAACGCTTGACCTAT GGCATCTAAACCTTTGAATTTAGGCAATAATGAGGGATGTATATTTAATAT CCGTCCTTCATAAGCTTGTAATAAGTCTTGGCCAACTAGTCTCATATAACC AGCTAATACAATCCACTGAACTTCCTCACTGGATAATAATTTAAGTAGATG CTGTTCATATAAAGATTTGGATGAAAAGTCTTTTGGCTTGTTAATATGAAT TGGAATATTTAAATTTTTAGCTCTATCAATACAGGGTACCCCTTCATTATC TGTATACAGTGCCGTTACATTGATACCAGATAATTGCCCTGTTTGGATATG TTTTACAATATTTTCAAAGTTACTACCTGATCCTGAGGCAAAAATCGCTAT ATTGGTCACTATTCTACCTCCAATAAATGAATAGGTGTATCATCATCTTTT ATAATCTCACCAATTTCATATGCAGTTGTATCCATTGCACGTAACGTTGTT AATGTTGTTTGAACATCTTTTTTTGTCAACAATAATTGTATATCCAATACCC ATATTAAATATGTTATACATTTCATTCGTTGAAATGTTGCCCTGTTTTTGA AGCCAATTAAAGACTTCCAACGTTGGGAATGATTGTGTATCTATTTTTGCT GATAAACCTTTAGGAAGGGCACGCGGAATATTTTCATAGAAACCTCCACCA GTAATATGGCTCATCGCTTTGATATCAATATGTTTCTTTAATTCAAGAATA GGCTTTACATACAATTTTGTTGGTGCAAGGAAGGTTTCTAAAAAGGTTTGA CCATTAAATTGATCATGTAATTGAACTCCTGATTCTTTTATCATTTTTCTA 50 ACTAGACTATAGCCATTTGAATGAATACCACTTGAAGCTAAACCAATAATT GCTTGTCCTTCTTCAACATTTGAACCATCAATATAGTCCTCTTTCTCTACC GCTCCTACTGCAAAACCAGCAATATCATATTCACCTTCATGATACATTTCT ${\tt CCCATTTCAGCAGTTTCACCGCCTATAAGTGCCGTATTGGTTTGTTCGCAA}$ CCGTCACTTATACCTTTAACGATTTGCTCTATAGTACTTGGCACTACTTTA TTCGTGGCAATATAGTCTAAAAAGTATAAAGGTTCAGCACCTGTTGTTAAA ATATCATTTACACACATTGCGACAGCATCAATACCAATTGTGTCATGCTTT CCATAGTCAATTGCTAATTTTAACTTTGTACCCACACCGTCAGTACCTGAT ACCAGAACTGGCGCTTTCATTTTTAATTGAGACAAATCAAATGTTGCACCA AATCCACCTAAACCACCTAATACTTCTTTGCGCAATGTACGTTCAACATGA

CTTGTTATTCTTTCGACTGCTTCATATCCTGCTTGAATATTTACACCAGAT
TCCTCATATGCTTTAGACATGTAAATTTCCCTCACTATCAAAATAATGTTT
ATTATTAGCTATATATGATTTTTTGACGTTCACTTAAATGCTTTTATAATT
TTTCTCATAATCGTAAAGTCCTGCTGGATAATCACCTGTAAAACTTTCTAC
ACACAAGCCATGATATGGCGCATCATAATCAAGTCCTATAGACTCGATTAA
GCCATCAACGCTTAAATAAGCAAGAGAATCTGCACCAATATGATTTTTAAT
TTCCTCAGGAGACTTA

10 Sequence 3605 step.1010f01.cons.ok ATGGTATGTTGTCAGAGGCAATTACTGTAACTGAAAAGCCAACACCAATTT TCCCAAGATTAGACACTGAAGCAGAAATTGCTTATATCAAAGAATCAATGC AACCACCTAAATCAATAAAACAGTCTGATGAACCCGGTAAAGAGCAAATTG ATATCAAAGATTTTGATAAAGTTGAAATCAAAGCAGCAACCATTATTGATG CGGAAAATGTAAAAAAATCGGAGAAACTATTAAAAATAAAAGTTGAATTAG ATAATGAACAACGTCAAATAGTATCTGGTATAGCTAAGTTTTATCGTCCGG AAGACATTATTGGTAAAAAAGTTGCAGTTGTTACTAATTTAAAACCAGCTA AATTGATGGGACAAAAATCCGAAGGTATGATTTTGTCAGCTGAAAAAGATG 20 GCGTACTTACCTTGATAAGCTTGCCTAGCGCAATTCCAAATGGTGCAGTAA TTAAATAGTATAATCTAAGGATAGGAGAGATAATGATGTTAATCGATACGC ATGTACATTTAAATGATGAACAATATGATGAGGATTTAAATGAAGTGATAT CTCGTGCGAGAGAGCAGGCGTAGATAGAATGTTTGTAGTAGGTTTTGATA CACCTACTATTGAACGTACTATGGAGCTAATAGATAAGTATGACTTTATCT ATGGTATTATCGGTTGGCATCCTGTTGATGCAATAGATTGTACTGATGAAA GATTGGAATGGATAGAAAGTCTTTCTAAACATCCTAAAATTATTGGTATTG GTGAGATGGGGTTAGATTATCATTGGGATAAATCACCTTCTGATGTACAAA AAGAGGTATTTAAAAAGCAAATTGCATTAGCTAAACGTGTTCAATTACCTA TTATTATTCATAATCGTGAAGCGACTCAAGATTGCATAGATATTTTGATTG AAGAACATGCAGAAGAAGTGGGCGGAATAATGCATAGTTTTAGTGCTTCAC CTGAAATTGCTGATGTCGTGATTAATAAATTGAACTTCTATGTTTCGCTTG GAGGACCCGTCACTTTCAAAAATGCAAAACAACCAAAAGAAGTTGCTAAAC CGCACCCTTATAGAGGTAAACGTAATGAACCAGAACGTGTTACTTTAGTAG 35 CACAACAAATTGCAGATTTGCGTGGTATGACTTATGAAGAGGTCTGTCGCC AAACAACCGAAAATGCTGAACGTTTATTCAATTTGAATTAACTCAATGAAT TTTTAGTGGGAAAGGTGTCTAACTTTAAAAAGATGAGGAACATCACTTTTT TATAAGTTTAAGATATCTTTCTCATTTTTTTAATTTAAACTGAGGTTAGTG TAAGAAATTATGATTTGATAGTTATTATTTTAATATTGCCAAAAGATTCTA 40 TAAAATTAATAATTAAGATATCAATATTGTGGAAGGTTAATTTATGAAAAT AAACGAATTTATTGTTGTTGAAGGTAAAGATGATACTGAACGAGTAAAAAG TGCTGTAGATTGTGATACTATTGAAACAAACGGTAGTGCAATTGATACATA TACTTTAGAAGTGATACAACACGCGCAGCAAACTAGAGGTGTGATTGTACT GACAGATCCAGATTTCCCAGGTGATAAAATTAGAAATACTATACGGGAACA TGTTTCTGGTGTTAAACACGCATATGTAGATAGAGAAAAGGCCAAAAGTAA AAGAGGTAAAATAGGAATAGAACATGCAAACATTAAAGATATTCAAGAAGC ATTAATGCATGTAAGTTCACCACTTGAAGAAGCTAAAGAAACTATTGATAA AAGTGTACTCATTGATTTGGGATTAATTATCGGTAAAGATGCAAGATACCG TAGAAATATCTTAGGTCGAAAATTACACATCGGTCACTCTAATGGAAAGCA 50 ATTATTAAAGAAACTTAATGCTTTTGGCTATACTGAAGACGATGTCAGAAA AGCGCTATTTGAAGAAGAGGAGAATTAAATGGAATATAAAGATATAGCAAC ACCATCTCGAACACGTGCTTTGCTTGATCAATATGGGTTTAATTTTAAGAA AAGTTTAGGACAAAATTTTCTAATAGATGTAAATATCATTAATAAAATTAT CGAAGCGAGTCATATAGATTGTACAACGGGTGTAATTGAAGTTGGACCAGG TATGGGATCATTGACTGAACAACTTGCAAAGAATGCTAAGAAGGTGATGGC TTTTGAAATTGATCAAAGATTAATACCTGTGCTTAAAGATACACTTTCACC ATACGATAATGTAACAATTATCAATGAAGATATACTTAAAGCTGATATTGC TAAAGCTGTAGATACACATCTACAAGATTGTGACAAGATTATGGTTGTTGC TAATTTACCGTATTATATTACCACACCTATTTTACTTAATTTGATGCAACA

GGATGTACCTATTGATGGTTTTGTCGTAATGATGCAAAAAGAGGTAGGAGA ACGTTTGAACGCTCAAGTAGGTACCAAAGCATACGGTTCGTTATCGATTGT TGCTCAATACTATACGGAGACAAGTAAAGTTTTAACAGTTCCTAAAACTGT ATTTATGCCTCCTCCAAACGTTGATTCTATCGTTGTAAAATTGATGCAACG CCAAGAACCACTTGTACAGGTTGATGATGAGGAAGGCTTTTTTAAGTTAGC 5 AAAGGCCGCTTTTGCACAACGACGTAAAACAATTAATAATAACTACCAAAA CTTCTTTAAAGATGGTAAGAAGAATAAAGAAACTATACGACAGTGGCTAGA AAGCGCTGGTATTGATCCTAAAAGACGTGGAGAAACACTCACGATTCAAGA TTTCGCCACATTATATGAACAAAAGAAAAAATTCTCCGAATTAACAAATTA AAATGTTGACAAAGGCCCTTCACATTGATAAAATTTAAATTTTATTTGACG AAAACGACTCAAATATGGTAAAATGTAATGTGTAGTGAGGTGGGGCAATAT GCCAAAATCAATTTTGGACATCAAAAATTCTATTGATTGTCATTTAGGAAA TCGTATTGTACTTAAAGCCAATGGTGGACGTAAAAAGACAATTGAACGATC AGGGGTTTTAAAAGAAACATATCCATCTGTTTTTATTGTCGAATTAGATCA AGATAAACACAACTTTGAACGCGTATCTTATACATACACTGATGTGCTTAC AGAAAATGTACAAGTTTCATTTGAAGAAGATAATCATCAAGAAGCAGTTGC ACACTAACAAAACATAATTTATGAGCGTCGTCGATAACTCTAAATTTAAT ATTTTTTTTTTAAGGTGAGTCTGGACATTGAATATATGTTCAGACTCTTTG TTATTGTAGTCTTTATTTATTCCCATTTTCATGAGATTATGCAACTTACGT 20 TTATTATTAATACACAATTCATTTAAATTAAACGAATAACCATTTGAATAA **GTCCAATTTT**

Sequence 3606

25 step.1010f03.cons.ok GAGCACCTAAATATGCGCCTAGAATACCTGCTATATTGACTATAGCAGTAC GTATGTATAAACCGACACCATAGTACTGCATACCTTGTAATGTTGAAATCG CAGTCGCCAGGATAATTCTTTTTATATATCTCGGTTTAAATAAGTCTGTCC AAGAATTATGTGGCGAAGTCACATCAGAACTTAAATCATCTTCAAGCGTTC 30 CCTCTAGGTGGATGTCTTTATGATAATATTTTCTTACAAATTCAGTTGCTT TTTCTAAAGAATAATGATTAATCACCCATGTCGGACTTTCGTGTAAATATT TAATTCGCAAGATGTACAAGACAAAAGCAATAAGTGCACCAAATCCAATTG CATATCTCCACAAATGTGCACCAGCCCCTAGCATAAAGAACGCAATGACCA CTAAAGCAGAAGTAACTATTGCAACATACCAAACGACTTGCCAATAGTTAA CATTTCTTCCTTTGTGCTTTAAATTACTTATTTCCGCAATAAAAGTGAAAG CAACTGGACTATCCATTCCAATAGCAAACCCCATTATACAACGACATATTA TTAGAATAATTACATTTGGTGCGAGTGCCGCACCAAGAGAGGTTACAGTGA GTGTTAGTAAGGCAATTGATAAAATATGCTTGCGTCCAAACTGATGTGCTA ATGTACCACCAAGTAATGCACCAAATAATGCACCAATAGGTAAAGAGGTCA CAGTCATTGTACCTAAAATAGTAATATCATATGCATCTAAAAATATAGTTC CTAATATTAAGAATAAAACCATCTTAGATGTCGATGTTTGCGCTTCATTGT CTATGAGTCTAAATAAGTCAGTTTTTGATTTAACGAAATCCATATTTTCAT CCCTTATTTTCATTTTCTTTTCAATCGTAATCCAAGGTCATTAATTCAATA TAAAATTAAGATTAAAAAATTATTAATGTTTTTAAAGATGAGAAGTGATTT GTGGATAACTAGATAGGTAAAAAATAGAAAAGTTGTTATAGCAACGTTTTA AGTTAGGGTGTAATTATCCACAGCAGCTGGATTATATGTGTATAATTTACA GAATTGTGTGACAATCATAGCTGTTTATTTGCTATCAACAGTTTTAAATGT 50 TGGAGATATAGATTGTATGATAAATTACGTTTAATTTATTATTAAAGTTAA AGGTTGTATATTTTTTATAATTTCAAATAATCTAATTAGAAAATTCTTTTG ATT AAATATAATTTGTTGTATTATTTAATAAATGAAAAGCAATTAGATTTT TGTAATAGTTTAGAAAATATTTGGTGTTGAGAAAGGTTTATTTTTAAAATG AATAAATATATAGAATATCCTCTCAATTGAAACAAATTTTATCACTCGAAT TCCTCAAATTTCTTAGGATCTTCTTCAAGAGATTGACTAGATATCATTTTA AACGTATTAGATAATTTCAAAAATTTCTTAACTTAAAGATTTTCTACAGGA GAGTTGTGAAAGAAAATCATTTAGCTCAATCGCTTTATCTTTGGGTTTGA AAAATTAGATAGAGTTTTTGTATAAAATTGACTATCACTATTTTGAGGTTT CTAGCACTTACAGCTAATAGTCTTCTCCATGATTCATATTTCCAAACAATC

CTATAATTTAAGCTTTATTTATGAATAAATTTGGTAAATATTAAAAATTTA TAGTTAAGACTGTATCGAAATTTGATAAAGATTAATATAAATATGTGGTGG TTCAATTTATTTTGCAAGATGTTTGTAAAAACCTTGTTTTAACTCTCTTAC CAACGAAAATTCTATAGAAAATGTAAAGTTTTTAAGATATCTATAAAAATA AATTGCATAATTTTATTATTAAATCATCATTGTTTTAAAGTTTTCTATAGA AAGAAATAATTATTTAATTTTTCATCTGTTTTGTACTGCTAATTTAGAACT AGTAGCAAAGATTATTAGTTTCTAACCTCCATTATAGAGCATTTTTACTCC AAAAAGTTAAATGCTTTTATACTTTTATAATAAAGCATCTTTAAACTTTAT TTATAGAAATAAAAGCCGAAAAATGAAAGTAATTAAAAGTAATTATAAAAA TGTTTTGTTTTATTGGATAAATTATGCTTATAAAGTATTTACATAAAAATG TAAATGCAATTTACAAGTAAATATTCAAATTATTTCCTTGTAAAATATTTA TTTTAACTGGAGGTATAGTATGAAAAAGAGAAGACAAGGACCAATTAACAA GAGAGTGGATTTTCTATCCAACAAGGTAAACAAGTACTCGATTAGGAAGTT 15 CACAGTAGGTACAGCTTCAATACTCGTGGGTGCTACGTTAATGTTTGGTGC CGCAGACAATGAGGCTAAAGCGGCTGAAGACAATCAATTAGAATCAGCTTC AAAAGAAGAACAGAAAGGTAGTCGTGATAATGAAAGCTCAAAACTTAATCA AGTCGATTTAGACAACGGATCACATAGTTCTGAGAAAACAACAAATGTAAA CAATGCAACTGAAGTAAAAAAAGTTGAAGCACCAACGACAAGTGACGTATC TAAGCCTAAAGCTAATGAAGCAGTAGTGACGAACGAGTCAACTAAACCAAA AACAACAGAAGCACCAACTGTTAATGAGGAATCAATAGCTGAAACACCCAA AACCTCAACTACACAACAAGATTCGACTGAGAAGAATAATCCATCTTTAAA AGATAATTTAAATTCATCCTCAACGACATCTAAAGAAAGTAAAACAGACGA ACATTCTACTAGCAAGCTCAAATGTCTACTAATAAATCAAATTTAGACAC 25 AAATGACTCTCCAACTCAAAGTGAGAAAACTTCATCACAAGCAAATAACGA CAGTACAGACAATCAGTCAGCACCTTCTAAACAATTAGATTCAAAACCATC AGAACAAAAAGTA

step.1010f04.cons.ok AATCAAAATCTATTAAATCTTCAGCAATGTCTTCGAAACTTTCTTCAGATT CATCATAGAAATCATTCCAAGTTTCTCTGTCCCAAATCTCTATACGATTTG AGACACCAATTACTGTACATTCCTTACTTAAATTGGCATATTTTCTTAAAT TTTGCGGAATATTAATACGCCCTTGTTTATCTAATTCTACTTCTACAGCAC CTGAGAAGAACATACGCATAAATTTACGCGCGTCTTTTTTTGTCATAGGTA AGGTTTTCATCTTCTCTTCAATTTGCTGCCACTCTTCTAGAGTGTAACCAA ATAAACATTTATCAAGGCCTCTTGTGATAATAAAACGTTCATTTAGATCAT AACGAAATTTGGACGGTATAATCATACGTCCTTTTGTATCCAATTGATGAT 40 ACATCTCCCCACTATCCTCCACTAATTATACAAAAAAGGTGCAAATAATTT GCTCAAACACAAAAAAAACCGTTTTATCTTTAAGATAAAACGGGCAAAAAC ACTGTCATATCAAGGATTTATAATCAAATGATCAAACGAGTAAGAAAGTGG ACTAATTTCTCTAAACTGTCGCATACTTATATCATTTTCTCTTTCAATATT CAGTAAGTACCGTTTGATTAAATAATCGTACTGATTGAGATGAATTTGATT ATTTTTTTCTAAAAGAAGTTGGTTGTCATGATTATTTTCCACATAGGTGAA TAAATTGTTATAAAGTTCTTGTTGCTGAATTTTCATTTCTTCTACTTCATT 50 TATAAAATTATTTGATGCTTTTTCACGAACAAAACGTTGACGTTCCTGTTC TACTCCATTAGCAATGACAGACTCTATCGATAAATTATATTGTTTTAATAA CTTTTTAGTTCTAGCATACAAATACGTGATTCTTAATCTTGGCATAACAAT AGGCATTTCTACATTTAACGTATCAAAAACACCTTTTAATTCTGCCCAATA TTTGATTTCGCTTGGACCTCCGATAAATGCTACTGTGTTAAACAACCATTC CTCTACAACTGGACGAGTAACAACATTATTAGAAATTCTTTCAGGCTCTCT TTCTATAATATCTAATAAATTTTGTTTCGTGTAACGTTTCTCAGTTTTATT CAGTTTAAAATAAGTGCCATCAAAATTTAAAAGCTGTCTCATTCCGTCTTC ATGGATAAATAAATGTGTGTTTGTCTCTGTTTGTATCATTGATGGAAGTTG TTGTTGAGTTGTTCGTATCTGAGTTTCACGAAAAGATTGATCGACTTGATT

30

Sequence 3607

CCTCTTTTCTAATATCTCTTTAAACAACGGTTTCTCCATCTGTCTTAATTC AGGGTATTGAGCATCAATAAGTAAAATCCCATAATCCTTAAACACTTCATG TATCAATCCCTTAAAAATATCAATCCATGAATCAAATTGATTAATAATATT GACGCACATTTGATAAACATCTTGAGTATGTACAGTTTCCTTCATTTCTTT AAAAAAGTGATTTAATGATGCTTTTAATTCGTTCTTATCAGGAGTATATCT TGAAACATTACTATCTGGTGGTGTCATCGTATGATACTTTACTTTTTTCAA GGTAGTTTCTTTATTATTGAATGCATACGTATGATTCACCTCTTCAAAATC ATGGTCCTCACCTGCAATCCAAAACACAGGTACAATAGGAGTATCATATTC CTCAGAAAGTTGACGACTTAAAGTTATAATTGAGAAAATCTTATGAAACGT ATACAGTGGACCCCCAAAAAGACCAGCTTGTTGTCCACCAATCACTACTTT TGCACCATCAGCTAAAGCATCTATGTTATTCAGCTGCTGATGTGTTAACTT TAATTCATTCATGTAAGATTTAATCACTCGTGATAAATGAAATTCCCTTCC ATTATTAGGTGTTTTTAATCTTCTATAAAAGCTTTCCTTTTTCGCTGCATC GAACTGATCCTGTTCAGTTAACTTTAACGTATTACACTTCATGTATTTACT CCTTCATTATCACTATTCCTCATATAGTATAAAGATTATATTTCTCATTGA CAATTTAACGGCTTATAAATTAATTTATCTAAATTTTTTACAAATCAACTA AGTATGATTATTAAATGAAAAAGCATTTTAAAGAGGGTATAATAAAATAAA GAAACAAAGGGGGATAACGTTATGGGTGAAGTTAAACATTTACAAATCAAT TACAAAACAGATGAGCTTTTCGCTGATTTCAGAGAATTTGGTAACAAGAAC CTATATATGATTGAGGAGTTAAAGGGACAAATGATTGATGCAAGTTCCGAT TCTCCTTTTTATGGAATTTTTGTTGGTAATAAATTAGTTGCGAGAATGGCA TTACTTGATAAAGGAGAAGTAGAAGAAACCTATTTCCCTAATAGCAATGAC TATATTCTTCTTTGGAAATTAGAAGTATTAGATACGTACCAAAGACGTGGA 25 TATGCTAAGCAACTATTAAACTTTGCTAAAGAAAATAAAAAACCAATTAAA GCTATTGCTAGAAATAACTCAAAAGAATTCTTTTTAAAAACAGGGTTTTAAA GATGTAGAAACCAAAAATCCTGAGGGGCACGACATCTTAATATGGAATCCA TAATGTCGTAACAATAATATATCAACTAAACTGAGCCAACACTTGTAAT GATAAATTCTACAAGTGTTGGCTCAACTTATACTTCTTCAATTGTCTTTAT 30 CTCTTCTATTCACTCAACAATGCGAATCATTTCTGATAAATCATTAATGAT ATAATCCGGTTGAATAGACGTATGGTTTTCTTTTTTGTCTAATATTAAACCA ACATGTTGATATATTAGCATTTTTACCACCTAAAATGTCAGACGTTAAAGA ATCTCCCACAATTAGAGTTTGATTCCTGTTATTCTCTCCGATATGTTCAAA CACAAAATCGAAGAACTCTGTCATCGACTTTTGAAATCCAGCTTGTTCAGA TATAAAGACATCTTGAAATATTTCATTAAATTGTGTCTGAGCAATTCGTCG TAGCTGTGTTTCTGTTACACCATTGGTTACTATATAGAGAGAATGATTTAA TTTTAATTGTTGTATAACTTCTAATGTATGATCAAATAATTTAACTGGTGC CTTTGCTAATTCAGCTCTAAAGCACTCATCAGCTTCTTTTCCATTTACATG AATTTGATAGTCATTAAAATAATTAATAAATCGTTGTGACAGCACTTCATC TTTAGTCAATTTATTTGTTGAAATGCTTCCCAATGCGCTTGGTTCACTTT CTTAAAATGTTCGAAATCCTGTTGAGTTGGCTGATGATTGTATTTCTGCGC TAAATTATAAAACGCTTTTTTCTCAGCGTCATAAAAATCCACTAATGTATC GTCGAAATCAAATAATATATACAATTTCATCTCCTTGCCATGTACTATTGA GTAATGGATTTACTTTTAAAGCCTCTGCAACAGCTTTTACAAAAAACGCAA AGAAAGTTAAATTGTAACCCTCATTCTGTTTAAATTGAGCTTTATGATAGT TTCTAGTATCTGATGATTTTTTAATTACGAATATTTTAACCCATACCTAAA AAAGCTTCTCAAAAGTCTATTCAACTTTTGAGAGGCTTGATAGTAATTTAA ATTAAATACTTATATTGATGTCTAAAATCAATAAAATATTTACATCATACC TGGCATGCCACCCATTCCAGGTTGTTCATTATTTTCTGGCTCTGGAATACT 50 AGCAACGACTGCTTCAGTTGTTAAGAACATAGCAGCTACACTTTCAAATAA TAAAGAAAACAACGCAGCGACTCATCAAAATGTTGATTCAACATCTCATGA TGAGACTAGATCAAATGAAAATGACGTA

TAATAATTATTGTTATTTATTAAAACATTTCTTCAAAACCTTTAACTATT TTAGGACATTAGTTTAGATTCGTATTAAACAACTTAATAAAGATACCATAT ACCTCTAATACACTAATTAATCTCATTATAGTTTAACACTGCAGTATATCA 5 ACACATTATATCGCAAAAGTTCATTGATAATAAATTGTGAAAAAAATAATAT CTGATTATGACACATCTCTTTTTACATTATCTTAGATTATCTACTTCTAAG **GGTATTTTTACCTTTTTCTATATTTTCTTCGTATGATTATTTAAAATAAGA** TAAATATATAGCTAAACTAACCATAATTAAAGTAATTACACTATGTAAAAA AGCTAATCTTTATCATTTTCTTATCCATATTTGTACTATTGTTTCTCCTTC TATAATCCATATCAGATAAGAATACAAAAATTAATCCTAATACGATGGCAA TTTATATTTAAAACTACCTCTTTCAACATAATAGAATATTTCTCTAAGCTC TTAAACACAAAAAACTTTAACGTATTTATGAATATTGTATATTCATAAATA TTGTAATGTTATTATAATTTAGGTGAACTTTAACAACATTTTAAACGGAGG GATATAAAATGAAATTGAAACTATTAGGAACATTAGCACTCTCGTCAATAA TATTAACAGCATGTGGACAAGAAAATGTAAAAAAAAAACAGAAAGCAATCCA AAAGAAGAACAAAATAAAACGGATAATATGCAAACTAATGGGAGCGTAACA AATTCTAATAGTAATCAAAAACAAAAAACAGCTCAAAAACAAATTTCCGCT CAAGAAGCAGAACAAATTGTCTCGAACTATTACATTAATAAAGGGATTAAT 20 AAGCAACAAGTTCTTGAATTTAAAACAAATATAGATAGAAGCAATGCTAAT GAATATTATGTTGAACACCTTGTAAGAGATGCAGCCGGAACTCCTATAAAA TTTTGTGCTGTAGTAAACAAAAGTACAGGTGAAGTGATCAATCGATTTAAT CCTAAGTACCATAATTCTGGTGAAGAAAAAAATAAAATGCAAGAAAATTCT 25 GATGAAGTAAAAAATTTGATAATAATACTGATGCTGATATAAAAATGAGA AATCCGIJATAAAATCTTATCATACAGATTACAAAAGATAACTATAGCATTA TGATATAAATATTTTTTTAAAGAGAAATCACACTAATTTCGAAGATATTTT AACTTACATATAGATTTTTCATTATACTTCACTAAAACTAAATGATTATTA 30 ATTTCAGCACCATCACCAACTGTCTCATTAATTGATAATTTTGAAATTGAA TCAAACAAAAGTTTCAATTATTGAACGCTATATAAAATTAATCAATTCTAT GAAGCTTAGCTACACAACAGCAAAAATTATTCTTTAAGCTACTGTTTTTTA CTCTGGTGCACGTAAGGGCGAAATTAGAGCCCTCACATGGCGTGATATTAA 35 CTACGATGATGAGTTTCATACATATAAACAAAACAGACTATCACGGTGAAG ATATGATGAATGATATCAAAGAATATTTAAAATGGTACAAAGAAAACAATG TATATAAAGATGACTATGTATTATTCGGTACATTCTTCAAAGCTTAAAGCG AATCAACTATAGATCGTTTGTTTACCACTGCATTAAAAACATTAGATGAAC AACTGCCAGACGTCAGAAGTTCTCTAGAATCGTTATACATGAATTAAGAC ATAGCCATGCGTCTATGTTAGTCAATCACGGTGCAAGTATCATGGTGATAG CTCAAGGTTTAGGCCATGCAAATAGCAACGAAGTATATAACAGATATGGCC ATTTATATCCCAGTACACAAAAAGAAATAGTAAAATACTTATAAGGGAGAT TATATATGAAAATAAGTAGGCGTCATTTCATCCGTTGTAATCGTGCCATCT TTATTTACATCTGCTCTATCGATTTCATCTGCTAAAATTTGAGCTTCCTCA TCATTGACGTTAAAAGCTTCTCTTAACTGCTTTTGCTTTTTCACTAAGTGTT TTAGTTGATGTCCCATTTGATACTTCGTTTGTTTGGCTATTAACTTGATTT TGCATTTTACCTTGTGAAGTTGTATCTTCATGAGTGTTTTTTATTGGAAGTC TGAGTCTCTTTTGAAGCTACATCAGTGTTCGATTTTGAATCTTTATAATGA 50 CTGTATCCCAATCCCCTGCAAATCCTAGCATTATAATGAGAAAAACTAGA ATCAGTCCTGTAAAAAACCTTTTCAATTAACTGTCCTCCAACTCTTTTATA TTTTATTTATATTGTTATATTAATTTATTTTTAAACACATTTCTACTGTTA ATTTAAGGTATATAAATATTAGTTTAAGAAGTATAAAAGCATATGTTATAA GTTATTTTAAGTTTAGTTACTTTTAAATCTATAAATTTTTTAAATATTGTGC AAATTATTTAGGTGATTAGTAGCAATTATAATTATTATAAATTAAAATAAA TTTAATAACGGGAATTAACAATCAAGGGAACAATAATGTTTTTACAAATTT ACGTTATTAAATTATGGATTTAGTAATCGTGTAAAACTGGTTGAAGTATGA ACGACACATATAATCACAGCAGTGACAATTTCTAGATTTAAAGGAGAGAAA CGAAATGAAAAACATGTGTTAGCAATCGGAGCAATTACAGTAACAACATT

ACTTGCAGGATGCGATTTTGGAGATTTGGTAGGACAGCATCAGACTGATAA GCAATCAGAAAAAATAGTAACACTCAAACCGAGCAAGCTTCAAATAATAAAAA TTCAAATTCTAATAATGGTCATTCAAGTAATAACAATAAGTCTAGAGATAG AGTCGAGGATTTAACTCAATCGCAAAAAGTAGCATTAGCTATCAATGATCC CTCAGTTTCTCA

Sequence 3609 step.1010f12.cons.ok

TAAATAACCAGCTAATAAACTTGTCACATCTATAAAAATAATCCATTCGTT 10 GTGAAAGAATCCTTTATAAACTGATGCCCCTATTATTACCAGTGTGACTAA TGTACCAATCCATTTACTTCTAGTCACCACACTAAACAGCACAACTAATAT ACAAGGAAAGAAGGCCGCACAAACATACCAAATCATTATCGTCACCCATTT CTTCTGTTTAGAATTGACATTGTTGTTTCACGTAATTCAGTTCGAGGAATA AAGTTTTCTGTGAGCATTTCAGGTATAACATTTTCAATAAAATCTTTTACA GATTCTAAGTGATCAAATTGTATAATAGTTTCTAAACTCATTTCATATATT TCAAAAAATAGTGGCTCAGGATTACGTTTTTGTATTTCTCCAAATGTTTCA TACAATAAATCAATTTTATCAGCAACAGATAGAATTTGACCTTCTAGAGAA TCATCT'! TACCTTCTTGTAAACGTTCACGATACACGTGCTGATATTGTGTT 20 GGTATCTCCTCTTTGATAAACGTATCGACCATTTCTTCTTCAACTTGGGAG AATAAATGTTTTAATTCCTTACTTGCGTATTTTACCGGTGTTTTTGATATCA CCTGTAAACACTTCAGCAAAGTCGTGGTTGAGTGACTTTTCATAAAGACTC TTCCAATCGATTTTATTTCCATGATATTCTTCGACAGTAGCCATATATTGC GCAATTTTAGTTACTTTAAAAGAATGAGCTGCGACATTGTGTTCAAAATAT 25 TTAAATTTACCTGGTAATCTTATTAATTTTTCTAAATCTGATAGTCTTTTA AAATATTGATGCATTCCCATAATAAGACACCTCCTTAATATTAAAATTAGT CTATATTCTTATTGTTATTATATCAATCAATATTATTATTGAAAGTAAATT ATCATGTAAATCATTTCTATTTTATTACAAAAGAAAAAGTAGAATAATGAA TTCATTTTGAACTCACTATTCTACTCTAATACGTAATTTATGGGTAAAACA 30 TGTTGATATATATGGAGGTGTTGTTCAACCAACATGATTTTCAATTTAATT CACTTTGAATATAAATAGCCATTTAGTGAATGTAATTATATGAATTAGGGT TGCTAATAGTTCTGTAAGATTTTACGTTAACGCCACCATTCCAGTTCATTT CCGAAACAGTTACAGAACCATTAGAATTGATTCAACAACGCCAACAT GTCCATAAGCACCAGCCCCATTTTGACCCGGACCACTTTGGAATACAGCAC CAACCTCAGGTGTGTGATCTACATTAAAGCCAGCCTGATTAGCTGAATATG CCCAGTTACTAGCGTTGCCCCATAGACTTCCAATTGGTTTCCCTAGCTCAG CTU33:CGATCGAATGCATAATAAGTACATTGACCAGTAGTGTATAAATTAC CTGAGTT AGATACACTTCTTAGACCATCATAGGCGTTTGACACAGAGTATG 40 TATCAGTTGATTCACTATCATAATTATCATAAGTAGTGTTTGGATGTATCAG TTGATACATTATTATATCCTACTGGAATGTAGTTAGTTTCATAATTTACGA ATGTGTTTGTGTTATTAAATTGTTCAAATGCAGTTTCAGATACTACAATTT CATCTCCCGGAAAAATAAGAGGTTCTACACCAGGATTTAATGCATAAAGCT CTTCTAAAGAAAGATTATGTTCTAAAGCAATTTTATATAAACTATCTCCAG GTTTTACAATGTAAATACCTAAGTTTGATTGATTTGTAATTACATCACCCG TTGCATATGTGTCTAGTTGCGACGTCTCAGATTCTTGTGCGTTAGCTGCAG TGTTGATTGCAATAAAAGCTGCAATCGAACTTAACGTTACAGTTAGCGTTT TTTTCATCTAGTTGTCATTCCTTTGCTAGTTGATTATTAATTCACAAATTT AATATAGCACAATCAAATGAAGCTAAGGGTATTGTTATATTGATGTAATAT 50 AATAGTTAACAAGTGTATTTTTACATCTAGAGGTGATTATCTACTCCACTA GTTCCTAACCTTATGATGTACAGGTCAAATTAAAGTCATTCTCGTATAAGA TTGAATTTACTACGGTAACATTAGAAAATGCAGACTACATATAAAGTAAAT ATAACTTTAAAAATTAACTCCCTATTCTGTCTGCTTAATGAAAAATACGCA TAATCATTGATAAATCAAATAATGATTATGCGTATATCAATTATACGTCTC 55 GACTATCCATTTCTTTAAATAAGCTTCTATGAATGGGCCTATTTCTC CATCCATAACAGCGTCTACTTTACCAGTTTCTTCATTCGTACGATGATCTT TAATCATTGAATATGGATGAAAGACGTAAGAACGAATCTGACTTCCCCATC CAATOTOT TTTTGTTCGCCTCGAATTTCAGCCATTTCTTGCTCTTT

CTAACTTTAATTGATAAAGTTTGGACTTCAACATTTTCATTGCAGCTTCTC

15 Sequence 3610 step.1010g01.cons.ok ACAATTGACATTTCAAATCATATATTGCTCACAGGCTCTAATGCATCAGGA AAATCTACATTTATGAAAGCAGTTGCACTAAATTTGATTTTAGCTCAATCG ATACAAACTGCAACAGCTCACTCATTTATTTATCAACCTGGCTATGTAATG 20 ACATCAATGCCAAATGCGGATGACGTTTTAAGTGGTGACAGTTATTTCATG TCAGAACTTAAGCAACTGGTACACCAGAGGTATGTCCATCCCGGTCCTCTC GTACTAAGGACAGCTCCTCTCAAATTTCCTACGCCCACGACGGATAGGGAC CGAACTGTCTCACGACGTTCTGAACCCAGCTCGCGTACCGCTTTAATGGGC GAACAGCCCAACCCTTGGGACCGACTACAGCCCCAGGATGCGATGAGCCGA 25 CATCGAGGTGCCAAACCTCCCCGTCGATGTGAACTCTTGGGGGAGATAAGC CTGTTATCCCCGGGGTAGCTTTTATCCGTTGAGCGATGGCCCTTCCATGCG GAACCACCGGATCACTAAGTCCGTCTTTCGACCCTGCTCGACTTGTAGGTC TTCTGAGGGAACCTTTGAGCGCCTCCGTTACCTTTTAGGAGGCGACCGCCC 30 CAGTCAAACTGCCCGCCTGACACTGTCTCCCACCACGATAAGTGGTGCGGG TTAGAAAGCCAACACACTAGGGTAGTATCCCACCAACGCCTCCACGTAAG CTAGCGCTCACGTTTCAAAGGCTCCTACCTATCCTGTACAAGCTGTGCCGA ATTTCAATATCAGGCTACAGTAAAGCTCCACGGGGTCTTTCCGTCCTGTCG CGGGTAACCTGCATCTTCACAGGTACTATGATTTCACCGAGTCTCTCGTTG 35 AGACAGTGCCCAAATCGTTACGCCTTTCGTGCGGGTCGGAACTTACCCGAC AAGGAATTTCGCTACCTTAGGACCGTTATAGTTACGGCCGCCGTTTACTGG GGCTTCGATTCGTAGCTTCGCAGAAGCTAACCACTCCTCTTAACCTTCCAG CACCGGGCAGGCGTCAGCCCCTATACATCACCTTACGGTTTAGCAGAGACC TGTGTTTTTGATAAACAGTCGCTTGGGCCTATTCACTGCGGCTCTTCTGGG 40 CGTGAACCCTAAAGAGCACCCCTTCTCCCGAAGTTACGGGGTCATTTTGCC GAGTTCCTTAACGAGAGTTCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCATCTTGACT TCGGCAGTGTGAAATCAGCGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTCCCCATCAC AGCTCAGCCTTATGAGTGCCGGATTTGCCTAACACTCAGCCTTACTGCTTG 45 GACGTGCACTCCAACAGCACGCTTCGCCTATCCTACTGCGTCCCCCCATCG ATTAAAACGATACTAGGTGGTACAGGAATATCAACCTGTTATCCATCGCCT ACGCCTGTCGGCCTCAGCTTAGGACCCGACTAACCCAGAGCGGACGAGCCT TCCTCTGGAAACCTTAGTCAATCGGTGGACGGGATTCTCACCCGTCTTTCG CTACTCACACCGGCATTCTCACTTCTAAGCGCTCCACATGTCCTTGCGATC 50 ATGCTTCGACGCCCTTAGAACGCTCTCCTACCATTGTCCAAAGGACAATCC ACAGCTTCGGTAATATGTTTAGCCCCGGTACATTTTCGGCGCAGTGTCACT CGACTAGTGAGCTATTACGCACTCTTTAAATGATGGCTGCTTCTAAGCCAA CATCCTAGTTGTCTGGGCAACGCCACATCCTTTTCCACTTAACATATTTT TGGGACCTTAGCTGGTGTCTGGGCTGTTTCCCTTTCGAACACGGACCTTA 55 TCACCCATGTTCTGACTCCCAAGTTAAATTAATTGGCATTCGGAGTTTGTC TGAATTCGGTAACCCGAGAGGGGCCCCTCGTCCAAACAGTGCTCTACCTCC AATAATCATCACTTGAGGCTAGCCCTAAAGCTATTTCGGAGAGAACCAGCT ATCTCCAAGTTCGATTGGAATTTCTCCGCTACCCTCAGTTCATCCGCTCAC

TTTTCAACGTAAGTCGGTTCGGTCCTCCATTCAGTGTTACCTGAACTTCAA

CCTGACCAAGGGTAGATCACCTGGTTTCGGGTCTACGACCAAATACTCAAC GCCCTATTCAGACTCGCTTTCGCTGCGGCTCCACATTTGCTGCTTAACCTT GCATCAGATCGTAACTCGCCGGTTCATTCTACAAAAGGCACGCCATCACCC ATTAACGGGCTCTGACTACTTGTAAGCACACGGTTTCAAGTTCTCTTTCAC TCCCCTTCCGGGGTACTTTTCACCTTTCCCTCACGGTACTGGTTCACTATC GGTCACTAGAGAGTATTTAGCCTTAGGAGATGGTCCTCCCAGATTCCGACG GAATTTCACGTGCTCCGTCGTACTCAGGATCCACTCAAGAGAGAATATGTT TTCGACTACAGGATTATTACCTTCTTTGATTCATCTTTCCAGATGATTCGT CTAACATGTTCTTTTGTAACTCCGTATAGAGTGTCCTACAACCCCAACAAG 10 CAAGCTTGTTGGTTTGGGCTCTTCCCGTTTCGCTCGCCGCTACTCAGGGAA TCGATTTTTCTTTCTCTCCTCCGGGTACTAAGATGTTTCAGTTCTCCGGG TCTGCCTTCTGACATGCTATGAATTCACATGTCGATAACATGACATAACTC ACCCAAAGCATATCGTCGTTAGTAACGTCCTTCATCGGCTTCTAGTGCCAA 15 GGCATCCACCGTGCGCCCTTAATAACTTAATCTATGTTTCCACCATATTTT GAATTGTTATTCAAAATAAATAGCTAAAACTAGTTATTAATCTTGTGAGTG TTCTTTCGAACACTAGCGATTATTTATGAATTCAAGCTTATTTAAAACTCT ATTCACTCGGTTTTGCTTGGTAAAATCTTACTTACTTATCTAGTTTTCAAT GTACAAAGAATGTTAATAAACATTCAAAACTGAATACAATATGTCACGTTA 20 TTCCCTCATCTTCGTAGAAGATGTTCCGAATATATCCTTAGAAAGGAGGTG ATCCAGCCGCACCTTCCGATACGGCTACCTTGTTACGACTTCACCCCAATC ATTTGTCCCACCTTCGACGGCTAGCTCCAAATGGTTACTCCACCGGCTTCG GGTGTTACAAACTCTCGTGGTGTGACGGGCGGTGTGTACAAGACCCGGGAA CGTATTCACCGTAGCATGCTGATCTACGATTACTAGCGATTCCAGCTTCAT 25 ATAGTCGAGTTGCAGACTACAATCCGAACTGAGAACAACTTTATGGGATTT GCTTGACCTCGCGGTTTCGCTGCCCTTTGTATTGTCCATTGTAGCACGTGT GTAGCCCAAATCATAAGGGGCATGATGATTTGACGTCATCCCCACCTTCCT CCGGTTTGTCACCGGCAGTCAACTTAGAGTGCCCAACTTAATGATGGCAAC TAAGCTTAAGGGTTGCGCTCGTTGCGGGACTTAACCCAACATCTCACGACA 30 CGAGCTGACGACAACCATGCACCACCTGTCACTCTGTCCCCCGAAGGGGAA ACCTCTATCTCTAGAGGGATCAGAGGATGTCAAGATTTGGTAAGGTTCTTC GCGTTGCTTCGAATTAAACCACATGCTCCACCGCTTGTGCGGGTCCCCGTC AATTCCTTTGAGTTTCAACCTTGCGGTCGTACTCCCCAGGCGGAGTGCTTA ATGCGTTAGCTGCAGCACTAAGGGGGGGAAACCCCCTAACACTTAGCACTC 35 .

Sequence 3611 step.1010h11.cons.ok

40 TCTAAATCCAGAATCCAGTTGGCAAGATCGAGCGCGCGTTAAAAATCTAAG GAATGAAGTTATAGGTCACGTTGTGTTAGCAGAGGTTAAGTTGTCGTCTAA AAACAAAAAGCGATAGCGTTAGCCATTGGTGCACTGTCAGTAGATAAATC TATTCGAAACCAAGGTTTAGGTCAAGCCCTGTTAAAAGCTGTAGAAGAACG TGCTAAAGAACAAGGCTATTGTGCTATTTTTGTAAATAATCATCCTCAGTA CTTTGAGAAATCTGATTATGAAGCAGCCCATTTATATAATATACATATAGA AGAAAAACGAAATCATCATTATTAGTAAAATTTCTAAAACCAGTTCA TTAATTGATAAGAAAATATAAGAGCGTGATATAATAATGAGTAATTGTTAA TGGAGGTGCTACGGTCTGATGAATCCCCTAATGATTTTGGTAAAAATCATT AAGTTAAGGTGGATACACATCTTGTCATATGATCAAATGGTTTCGCGAAAA ATCAATAATCAGACAACAAGATGTGCGAACTCGATATTTTACACGACTCTC TTTACCAATTCTGCCCCGAATTACACTTAAAACGACTCAACAGCTTAACGT TGGCTTGCCACGCATTACTTGACTGTAAAACTCTCACTCTTACCGAACTTG GCCGTAACCTGCCAACCAAAGCGAGAACAAAACATAACATCAAACGAATCG ACCGATTGTTAGGTAATCGTCACCTCCACAAAGAGCGACTCGCTGTATACC GTTGGCATGCTAGCTTTATCTGTTCGGGCAATACGATGCCCATTGTACTTG TTGACTGGTCTGATATTCGTGAGCAAAAACGACTTATGGTATTGCGAGCTT CAGTCGCACTACACGGTCGTTCTGTTACTCTTTATGAGAAAGCGTTCCCGC

TTTCAGAGCAATGTTCAAAGAAAGCTCATGACCAATTTCTAGCCGACCTTG CGAGCATTCTACCGAGTAACACCACACCGCTCATTGTCAGTGATGCTGGCT TTAAAGTGCCATGGTATAAATCCGTTGAGAAGCTGGGTTGGTACTGGTTAA GTCGAGTAAGAGGAAAAGTACAATATGCAGACCTAGGAGCGGAAAACTGGA 5 AACCTATCAGCAACTTACATGATATGTCATCTAGTCACTCAAAGACTTTAG GCTATAAGAGGCTGACTAAAAGCAATCCAATCTCATGCCAAATTCTATTGT ATAAATCTCGCTCTAAAGGCCGAAAAAATCAGCGCTCGACACGGACTCATT GTCACCACCGTCACCTAAAATCTACTCAGCGTCGGCAAAGGAGCCATGGG TTCTAGCAACTAACTTACCTGTTGAAATTCGAACACCCAAACAACTTGTTA ATATCTATTCGAAGCGAATGCAGATTGAAGAAACCTTCCGAGACTTGAAAA GTCCTGCCTACGGACTAGGCCTACGCCATAGCCGAACGAGCAGCTCAGAGC GTTTTGATATCATGCTGCTAATCGCCCTGATGCTTCAACTAACATGTTGGC TTGCGGGCGTTCATGCTCAGAAACAAGGTTGGGACAAGCACTTCCAGGCTA ACACAGTCAGAAATCGAAACGTACTCTCAACAGTTCGCTTAGGCATGGAAG TTTTGCGGCATTCTGGCTACACAATAACAAGGGAAGACTTACTCGTGGCTG CAACCCTACTAGCTCAAAATTTATTCACACATGGTTACGCTTTGGGGAAAT TATGAGGGGATCTCTCAGTGCTACGGTGGATTACCAAGCTTTGTATCGTAT GTATAGACCGCAAAGTTTTGATGATGTGGTTGGACAAACGCATGTAACTAA AACGCTGCGTAATGCAATTTCAAAAGGTAAACAATCCCATGCATATATTTT 20 TAGTGGTCCGAGAGGTACGGGTAAAACTAGTATTGCAAAGGTTTTTGCCAA GATTTGTAAAGGAATCACACAAGGTACGAATAACGATGTAATTGAAATTGA TGCTGCAAGTAATAACGGTGTAGATGAAATAAGGAATATTAGAGATAAAGT TAAGTACGCACCTAGTGAATCTAAGTATAAAGTATATTATTGATGAGGT TCATATGTTAACTACTGGTGCTTTCAATGCTTTGCTTAAAACATTAGAAGA ACCACCAGCGCATGCTATATTTATCTTGGCAACAACAGAACCACATAAAAT TCCACCCACTATTATTTCGAGAGCGCAACGATTTGACTTTAAAGCAATTAG CAGTGACCAAATTATAGATAGACTTAAGTATGTAGCTAATTCTCAATCTTT GGATTACGATGACGCAGCATTAGAATTTATTGCTAAAGCATCAGAAGGTGG 30 TATGCGAGATGCATTAAGCATTATGGATCAAGCAATAGCGTTTGGAGACGA ACGACTTACTTTACAAGATGCTTTAAATGTTACAGGTAGTGTTGATGAAGC GGCATTAAATGAGTTATTTAATGACATTGTAAAAAGTGATGTTAAAGCCGC ATTTAAYAGATATCATCATTTTATTTCAGAAGGTAAAGAAGTCAACAGACT CATTAATGATATGATTTACTTTGTTAGAGATACAATTATGAATAAAACGTC 35 TAACGAATCCGTTCATTTTGAATCACTTATTCATTTCGACTTAGATATGTT ATACAGGATGATAGATATCATCAATGATACACTAGTATCCATTAGGTTCAG TGTAAATCAAAGTGTTCATTTTGAAGTGTTGCTAGTTAAACTTGCAGAAAT GATTAAGACACAGCCTCAAACTGTACAAAATGTAGCAACAGCATCGGTAGC TAATGAACCAGATAATGAGATGTTATTACAACGTTTAGAACAACTTGAAAA TGAGCTTAAAACCTTAAAAGAACAAGGGATCAAAACTAATAAAGTTAGTCA ACAACCTAAGAAACCAACACGTACGATTCAACGATCTAAAAATACGTTTTC ATTGTTGAAGAACCATTGGCAAGAAGTGATTGATCATGCAAAAAGTAATGA TAAAAAGTCTTTAGTAAGTTTGCTACTGAATTCAGAACCAGTAGCAGCTAG TGAAGATCATGTGTTAGTTAAATTTGATGAAGAAATTCATTGTGAAATAGT AAATAAAGATGATGAAAAGAGAAACAATATTGAAAGTGTAGTTTGTAATAT AGTTAATAAAACTGTCAAAGTAGTTGGAGTGCCGGCTGACCAATGGCTGAG AGTGAGAGCAGAGTACTTACAAAATCGTAACACCAATGAAACACATCAAAG CGAAAAACAAAGCACAACAGTCTCAACAAATAGATATTGCTCAAAAAGC 50 TAAAGACTTATTTGGTGAGGAAACTGTACACTTAGTTGATGAAGACTGATA CATGACAAGCGATATCTTGGTATGTATAATGTAATAAAAGCTAAATTTTTA TAGAAATTGTTTACTATTAAGGAGGAAATGAAATTATGCGCGGTGGCGGAA ATATGCAACAAATGATGAAACAAATGCAGAAAATGCAAAAGAAAATGGCTC AAGAACAAGAGAAATTAAAAGAAGAACGCGTTGCTGGAACAGCAGGCGGAG 55 GTATGGTGACTGTTACTGTAACAGGTCATAAAGAAGTTGTGGATGTAGAAA TTAAAGAAGAAGCTGTTGATCCAGAAGATATTGAGATGCTTCAAGATTTAG TATTGGCGGCTACAAATGAAGCGATGAATAAAGCAGATGAGTTAACACAAC AACGTTTAGGTAAGCATACTCAAGGCTTAAACATCCCTGGAATGTGATGAA ATATGCATTATCCAGAACCTATATCAAAGCTTATCGATAGTTTTATGAAAC

Sequence 3612

5

10

15 step.1010h12.cons.ok ATGCACTTACTTCAAATCCTTTACGATTCAACTTTTTAACTAAACTGTGCA TCTCTTTTACTCGTCGTTCCATATGATGAATTGGATTGTGTTTATATTGAT AGTTAAAGTTATCATCTAAAATACTTAATTTTGTACTTATTTCTTTAAGTG CTGAAGAATATAGGTGGTCCAGTTCCACAAATCCAACTAATGTATTAAATG CTTCATCATCTTTAAAATGTTTTAAGCTATTTTTGAATTCGTCTCGTA 20 TCCAATTTCTCTTCAAACCCATTATAGCGAATTAAAATTTAATATAGAAAC TTTATGTCATATTACAGTTTTATCATATATCATTTATAGATAAAAAAACCT GAGACAACAATAATTGTCTCAGGTAACGTACATATTTTTAATAATTGATAA TTCAATTTCATATATTTATTAGATTTTATGTTCCAATACCAAATGTTTATA TGAAGTTATCACTTCAACATACATCCATCGCCATTACTTTGTTTAAAATCA CTCATCTTTTCGATGCTCAATCACTTTGGTACCTTTATTCTCTGCGATATG TTGTGCACGGTTAACTGCTTCAGATTTTGTGTCAAATGTATCTGAAGCTCG TTACCTTCACTTTATTTGATGTACATTCTCTAAATTAGATATTGATTCTAA 30 CTATTGATGTGTACATTAACGTTTAAATAGAGTGAAGGTGTATTTTTTATT TTGTATATCGACTGAATAGTAGTTGATTTGTAAAATATAAAGTTGGGTTAA TCGTGTCTTTAATATCATTGACTTCTTTAAGCCACAACTGTAAATCATTGT AGTAGTCGGAACTCATAGACAAATCATTTGTAAAACATTTAGCTGTTGCTT CAATTGTATCTTTGTTTAATTGGTTAGAGATATCGGTTTGAGTATACGTTG AGTAAATTCAATTGCACTTTCTAAATGATGATTGATGTAATGAATTGTTT TTTGAATGATTTTTAGGAACTTTTTGAGTTTAACCTCACTCGTATTTAATA CTTCAGGTGTTGTAATGAAAATGAGTTGACAAAAATCGGGTACATTATAAT TTTTAAGTGGAAAATAATCTACATTAAGTCCTTGATTTCTAGCTTCAAGAA TTTCAAAATTTTCGAAAATGAGTGTAGCAGCATCAGCTTTATCAGTTAAAA 40 GTGCATCAGTATGATAAAAACTATGATTAACTGGTGTGATGTCACCTTCTT CAAATGTACCACCATCAGCTTCAATCATCGTTTTAGCCATAGCAATACCAC CTGGACCGGGAGCACCGGGATATTGAAGCCGTTTACCGATTAAATCTTTGG GGCGAGCGATATTTTTATCTTTGTTATACATAATACCTCCATTAGTGTGAA GATATCTCGCAAACCCGATGACTTTTTGTTCTTTAGCTCTATCTTGAACCA GATGAATAGGTTCAGTAATCGCGATATCCATTGAACCATTTTCAATCTCGT CTAGTGCGTCAAAGTGTTCCTTTGGTTCAATCATCTCAATTTCTAATGATT CTTCTTTAAACCAACCTTTTTCGATACCTAAGATTAACGGCATATGATCAG GATTTAAAAACCATTCTAAACCTACTGTTAATTTGTCCATAAAAAAATTCC TCCATCCATTTAATTATTGCGTAAAAAAGTGAATGAAGAAACAGTTATCAA 50 TATTGCTCACTTTCCTACGCTGGTGCTAACCAACAGGTTCAAGGGTTGAAA GTAGACTTTCTCTCAGCAAATTGAATTGCACCCCTAATGATACTAGTTAAT CTATGTACAGAATAACATAGTTGAATTGAATAAAAAGCAAAATGAATATAG TAAATATTAATCTTGGGAGTATGATGCAAAAAAATAAGCTAACGTTTCAAA AATTCTAACATTACATCATACCAATGAGTTTCATCCATAGTGAACCTACAC CAATCCAAATAATAAAATAGACTATACCAAGTACAATATTCATAGTCCACC AGCGCTTTTGTGTAACATAGCCATCTGCGTATAATATAGGCGCTGGTCCAC TACTATAGTGTTGTTGATGCCAGTAAGTTACCAAAGAACCCTAACATTA

ATGCACTGAATAATGGCGGTGCACCCGAAGCGACTGCAACACCGAGTAACG

AGTAGAAATAAAACAAGATGAGTAAAACTAAAACGATAGGCCAACTAAAGC CATTCAAACCTTGAGCAATGAGTTTGCTTAACCATGGGATAAAGCCTAACT TGTTTAATTGTTCTGCCATTAATACAAGAACTGAGAACCAAACGAGTGTAT TCCATGCGCCTGTTTCATTTAAAATATCTGACCACGCTAATACACCTGTTA 5 ATAGTAACAATGCTAAAGCAATAAATGCAGTGAGCGTGGCATCAACATTAA TCAATTTTTCGGCTATAGACATATGTCCCATTTCTTCTAGTTGTTCAGTAG CCCATTTTTTAGCGTTAGGCGTTTCTTTAACAGTAGGTGGGTATAATTTAT 10 AAATAATGAAAGGGACAACGATGAGAGAAATCAATCCGGGTATAATAGCAG CAACAAACCAATTCATCCATGTAATTTGAACGTGTGCCGTTTTTTCAGCTA AACTTTGCGCTATAGGGTTACCGGCCATAGCTGTTAAAAACATAGCTGAAG TAATTAAATTACCTTGGAACTCAGTAAAGATTAAAAACGCACCCATTTTTC TCTCAGAACCATCTCTCGGCGATGAACCAAATGACTCTGACAAGGACTTAA 15 TGATTGGAAACATAATACCACCAGCACGTGCTGTATTACTTGGCGTAGCAG GAGCTANGATAAGGTCAACACCAACAAGTGAATAAGCCAAACCAAGCGTTT TCTTTCCAAATAATTTAACGAATTGCAGAGCAATACGTCGACCTAGCCCTG TTTTTACAAATCCTCTTGAAATGAAAAAGGCCATTGCAATAAGCCAAATAC TACTATTACCGAAGCCTTGAACGGCAGTTTTTGTATCAACAATTCCAACCA 20 AAATCATGATTGTAAAACCAATGATTGATACTGCACCTATAGTCATAGGTT GGGTAATACAAGCAATGATGGTTGACACAAAAATAGCAAACATAAACCAAG CTTGATCATTTAAGGCATCTGGTTTAATAGGCGTCAATGCCCAGATAATTA AACCAACGACAATAGGTAGAATAAACTTACGATATTTAACAGTACTTCCCA CGACACCATCTTCCTTTACCTAAATCTTTTTTTACATTTTAATCATAGTCTT ATCACACGCTGATGTACAGGTCTTTTTATAATCGTACAACGTTC

Sequence 3613 step.1011a01.cons.ok

30 AGATATTTTAAGTGATGAAGCATCTGTTATACCAGGGTCTCTAGGTCTTTC TCCATCAGCTAGTTTTGGTCAAACAGGTACACGTCTTTATGAACCAATTCA TGGTTCAGCACCAGATATAGCTAATGAAGATAAAGCGAATCCATTTGGTAT GGTTCTATCTTTAGCACTTTGCTTAAGAGAAAGTTTAAATCAAAATGATGC TGCTAACGAACTTGAGTCAATTGTTTACTCGTTTATTCAATCTAATAAGAC 35 **AACTGCAGATTTAGGTGGACAATATCGAACTTCAGAAATTTTTAAATTGCT** TAAAGAPAAATATCTATAAGAGGAGGAGAAAATTATGGGTCAAACACTGTT TGATAAAGTATGGAAAAAACATGTGCTTCATGGAAAAGAAGGTGAACCACA ATTATTATACATTGATTTACATCTCATTCATGAAGTCACTTCTCCTCAAGC GTTTGAAGGACTTAGAATACAAAATCGTAAACTCAGAAGACCTGATCTAAC 40 CTTTGCAACTTTAGATCATAACGTTCCCACAATTGATATTTTTAATATAAA AGATGAAATTGCTAATAAACAAATTACAACTTTACAACAAAATGCTAAGGA CTTTGGTGTACATATTTTTGATATGGGTTCTGACGAACAAGGTATTGTGCA TATGGTTGGACCAGAAACTGGATTAACTCAACCAGGAAAAACTATTGTATG TGGAGATTCACATACTGCTACACATGGCGCATTTGGTGCTATCGCATTTGG GATAGGAACAAGCGAGGTTGAACATGTATTTGCCACACAAACATTATGGCA AACAAAACCTAAAAATTTGAAAATTAATATAAATGGTTCTTTACCAGCTGG TTTCGGTACTGGTTATGCTCTTGAATTTACAGGAGAAACTATAAAAAATTT ATCCATGGAAGCACGTATGACGATTTGTAATATGGCTATTGAAGCAGGAGC AAAGTATGGTTTAATGCAACCTGATGAAACAACCTTTAATTACGTAAAAGG TCGTCCTTATGCTACTGATTTTGATAGTTCTATGGCGTGGTGGAAAGAACT TTATTCTGATGATGCCTATTTTGATAAAGTTATTGAACTTGATGTAAC AAATTTAGAACCTCAAGTAACTTGGGGAACTAACCCAGAAATGGGAGTTAG TTTTAGTAATCCATTCCCAGAAATTAAAAATGCAAATGACCAACGTGCTTA TGACTATATGGGACTTCACCCAGGTCAAAAAGCCGAAGATATAAAATTAGG TTATGTTTTTTAGGTTCATGCACGAATGCAAGATTATCTGATCTTATTGA AGCAAGTCATATTATTAAAGGACAACAAGTTCATCCAAATATTACTGCTAT TGTGGTTCCGGGTTCAAGAACTGTTAAGAAGGAAGCTGAAGCTCTGGGACT AGATAAATTATTTAAAGATGCTGGATTTGAGTGGCGTGAACCAGGATGTTC

TATGTGCTTAGGTATGAATCCAGATCAAGTTCCTGAAGGAGTACATTGTGC ATCCACGAGTAATCGCAATTTTGAAGGAAGACAAGGCAAAGGCGCTCGTAC ACATTTGGTATCCCCTGCTATGGCTGCTGCTGCTGCGATTAATGGTAAATT CATTGATGTTAGAAAGGTGGTAGTATAATTGGAAATCAAACCAATCACTAT ATATACCGGAAAAACTGTCCCCCTTTTTTATGACAATATAGATACTGACCA AATCATTCCCAAAGTGCATCTTAAGCGGGTCTCTAAATCAGGCTTTGGACC TTTTGCTTTTGATGAATGGCGTTACTTACCTGATGGTAGTGATAATCCTGA TTTTAATCCTAATAAACCAAAATATCATGGTGCGTCAATTCTAATTACTGG AGATAACTTTGGTTGTGGTTCTAGCCGTGAGCATGCAGCGTGGGCCTTAAA 10 AGATTATGGTTTTAACATTATTATTGCAGGAAGTTTTAGTGACATCTTTTA CATGAATTGTACTAAAAACGCAATGTTACCTATATGTTTAAATCAGAAAGA AAGAGAACATTTAGCTCAATTTGATGAAATAACTGTTGATTTACCTAATCA AACAGTGTCTACGGTGTCTCAGTCTTTTCATTTTGATATAGATGAAACCTG GAAAAATAAATTAATCCATGGCTTAGACGATATTGCTATTACTTTACAATT TGAAAATTTAATAGAAAAATACGAAAAAACTTTTTAAAGGTGTGAATGACA GTGACAGTAAGAACTAAAGTTTCGACAAAAGATATAGATGAAGCATATTTA CGTCTAAAAAATATAGTAAAAGAAACTCCCTTACAATTCGACCATTACTTA TCTCAAAAATATAATTGTAATGTTTATTTAAAAAGAGAAGATTTACAGTGG GTACGATCCTTTAAATTAAGAGGAGCTTATAATGCTATTTCAGTATTATCC 20 AATGAAGAAAAAATAAAGGTATTACTTGCGCAAGTGCTGGAAATCATGCT CAAGGTGTTGCTTATACTGCCAAAAAACTCAATTTAAAAGCTGTTATTTTC ATGCCAGTAACTACACCACGACAAAAAATCAATCAAGTCAAATTCTTCGGG GATAGTAACGTAGAAATAGTATTAATTGGCGATACATTTGATCACTGCTTA GCACAAGCTTTAAACTATACGAAGCAACATAAAATGAATTTTATTGACCCA 25 TTTAATAATGTATATACTATTGCAGGACAAGGCACTTTAGCTAAGGAAATA TTAAATCAAGCTGAAAAAGAGGATAAAACATTTGATTATGTATTTGCTGCT ATAGGTGGTGGCGGTCTTATTTCAGGAGTGAGCACATATTTTAAAGCACAT TCCCCCCATACTAAAATTATTGGTGTTGAACCAACCGGTGCCAGTAGTATG TATCAATCAGTCGTTATCAACCATAGTATAGTTACTTTAGAAAATATTGAT 30 AAGTTTGTTGATGGAGCTTCAGTAGCAAGAGTTGGTGATATTACCTTTGAT ATTGCGAAAGATAAAGTGGATGATTATGTTCAAGTTGACGAAGGAGCTGTT TGCTCCACAATTCTGGATATGTACTCTAAACAAGCGATTGTTGCTGAACCA GCTGGTGCTTTAAGTGTAAGGTATTATCGGCAACTGTAAAAATGTAATATA GTAGCGACAATAGTAATATAGGTGCAATAAGTAACAGTGCCAATGTTCTTA 35 CATCTCGAATCGTCTGTTTGAAAATACGTCCTGCTATGTGCAACGAATTC

Sequence 3614 step.1011a03.cons.ok

40 TATACTGTACTAATGTTCATAGAAATGAAATTAGTGATTTGAACGATTTAA ACCCGCAACTTTTTAATGAAATTAAATCTGTTTTTAAAATGTTTGCGAATG ATTTATTTTAACCGTATCTTAACTGGTACGGTTATTTTTGTGTTATAATTA TTCATTATGAGCGTGGTTTTTTTGCGAACGCCAACAATTTCTGTCGCAACT GTGTTATAATTCAATTGCAAGTCATTTCACAGATGGGTAGTCACTATGGCT CTATATTCTAAATCACGTTCATTTGAACGTGGTTATTTTGTGTACACGTGT 50 TTTATCCCTCACTCTCCGTTATTTGTTTGTACCTCGTTAAATCTCGTGAAA CAAAACGTTGATTTGACGGGGTTTTGTTATATCTTATTAACTTTCGTTAAA CCTCGTAAGTCAAACTAAACGTTCCCGTAACATTCCTCTATATTGTTAAAT TGATAAAAACGTCCCCGCAAAATTAAATTACGTTCCCGTTCATATTTTCCA ATACATTCACTGTTTTTTCTCTTTCTGTCTGCTCTACTTCATCTAATAGAT GCGAAATATGCATCCATAGTAGTTTTAATATTTTTGTAACCTAATCTCTTT GAAGTGTAATAGATAGATACGTCATTGAGTAGTAAATAAGAACAATGCGTG CTGAATAATTGATTGATAAACTCACTGGCATTTTAGATAATGTTTTTCTT

AACATATTCATATCTGCAGCAGGTATATCTACAGTTCTATCTGAAGTTTCT GTTTTCGTTCCTGGTAAGTGTATTGTATTATTTTTATAATCTAAATCACTT CTACTTAGTTTTTGAACTTCTCCAAAGCGACCTCCAGTGACGATTAAAATA TTTACAAAATTTTCTATGCTCATAAACTTTTCATCTTCTTTTTTGTGCAGGT GTCTAGGTAAGATGGTTGGTAAATTAGAGGTGTGACACCTAGAAACGATTT **GTTAAATGCTAATATTACCGGACAACTTAATTTAAATTATAGATTAATTTA** GTTAGGTTTCATCACTAGTAAAAAAGACATGGACTATATAACTAAGAACAT CAACAGTTTTACTAAGAGACTTGCAGAGGCTATCAATGGTAGACAAATAAA 10 CGCACTAAAAAGCAACCCATCTAGCAAAAAGATAACTTGGAACTGGGGAGG TACTTTCTACCCTAACGCACCTAAAAGTGGTATTAGAGTTAGAAGGTCGCT AGGTATCAATGGCGCTATTGTTGAAAGTGGCTCGTGATTATACAGAAAGAC AGATTGGGTTAAATTCGACCAAGTTATTAAAAAAGATGGATATTGGTGGCA CCACTTTAAATATCAAGCACCAGGTTCAAGTAATAAACATTTCTATTGAGC CGTTAGTAAAATTATAAACAAACAACAAAAAAATAAAAAATGAGTAATATTG 15 GGGTAAAATAGACTGGAAATGATATAATTAAATTACCAGGTCATTGTACAA GGGTAGTCGCTATGGCTACCTTATTTTTTTATACAAAAAAAGCGACTAAAA AGTCGCTTTTAAAAGTGTTATTTCTTTTTTATTAAAATACATTAAAGTGATT ATAATTGAATACGTGAAAAGAAATATCATTATAAACATTGCCATGTAATCA GTGTTGTTTGCGAGTCTTCTGGGTGTGCATCCGCATGTTGCACTGAAGTTT 20 CAGCTGCTTGAGCTTGTTGCCCTCCGATGAAAATTGTTACACCTGTAATAA TTGATACTACTCCCACTGCGTATTTTCTAATGCTAAATCTTTTTATTCTAT TATTATTTGTCAAAGAATCACCTCTATAAGATTTTTCCCTTATAAAGAAT GAAAAATAACTGCTAAATTCAAAATAACATAAAAGTTATTAATTTTTTTA ACTAATTTGGTTAAATTTTTGTTAACTTTTTAGTTTTTAAAACATTTTATT GATTCTATTACAGCATTTAAAATAATCTAATACATTATTTTCGATTATATT TATCTATTTTATCGCATTAATCACAATTAAAATTGATAAAATAATCTTATT TATTAATAACAATTCAAGTATCATTAAATGAAAAAAGTAGCATGCGAAACA TTTTTAATAACTAATCTTACTTTTTGAGTTGAGTCTACTCAATGTTTAAAG TTATATATCATCTCAAATTTTCAAATTACCTTTCTATATTTCGCTCGATAG ACAATACTCTTGTATATCCTGCAATAATGAGTTTTTACCTTACAAAATCAA AACCACCCGTACAAACGGATGGTTTACTTTGCATCTATAATTTTTTCTATT GATCAACCACTATTCGTGCGCTGATAGTAAGCTAACTACATTAACCTTTTT ATTTTTCCTGCAAATAATTATAAATACTCTTCTATAAAAATTTAATCTACA 35 TCAATATTTCTAATAATTAATTACGCATATAATGTTGAAACACTTTATAT TTCCATATCCATATTTTAAATTCATATTATAAATTAAATTAAAGATCGTGAT AAAAATT?TTTACATTCTTCAACTGATTGATAGATAGTCAGAAATAAGTAT TCACATATATATAACCCCCTCTACTTGTAACAGTGAGGGGGTATAGGTGA TAAAGGCTAATAACTACTATGCTTTCAAATTATCGCGTGTACTTAACCATT 40 GAGTATATAATGCAACAATATAAACACTAATAGCTGTGTTAACAAGAATTT CGACCATATAGTACCTTACGATAAATCATTCTATGCTATAGATTATTTAAT AATATCAATTAATTCTTTTTTAGAAGCTGAACGTGCAGGTATCCAACCGAA AATGATGCCTATCAATGTTGATACACCTACAGCTAGGATGACGGAACCTAG AATAATAATACCTAGAATTAATCCGATGATACCACCTATGAGACATAACAC AACACTTTCTACTAAGAATTGTATTTCAATATCTCGACCTTTAGCGCCAAA TGCACGACGAATTGCAATCTCTTCTGTTCGTTCAGTGACTGAAATATACAT GACATTCATCACACCAATACCTGCAATAAAGAG

50

Sequence 3615 step.1011a08.cons.ok

ATTCATACTTCGTATGGTTCTATAGTTTATACTGGAGAGTTTAAGTTTGAT
CAAAGTTTGCATGGACATTATGCTCCAGACTTGAAACGAATGGCAGAAATT
GGTGATGAGGGTGTTTCGCATTAATCAGTGATTCAACAGAAGCTGAAAAG
CCTGGATATAACACGCCTGAAAATATTATTGAACATCACATGTATGATGCT
TTTGCCAAGGTTAAAGGTAGACTTATTGTATCATGCTATGCTTCAAACTTC
GTTCGTATTCAACAAGTGCTTAACATTGCAAGTCAACTTAATCGTAAAGTG

TCATTTTTAGGTCGTTCACTTGAAAGTTCGTTTAACATAGCACGTAAAATG GGATACTTTGATATACCAAAAGATTTATTAATACCTATTAACGAAGTGGAA AATTATCCTAAAAATGAAGTGATTATTATTGCTACAGGTATGCAAGGTGAA CCAGTAGAAGCATTAAGTCAAATGGCTCGCAAAAAGCATAAAATTATGAAC ATAGAAGAAGGAGATTCAATATTCCTAGCAATTACTGCTTCAGCTAATATG AAGTAATTGATAAAACTTCAATGTCTTCAAACTGTTTACGTATATACGTTG GTAATTGGCGTAAAGCACTTTCTGCAATTCCCTCATTCCTATTTTTCTTAT TAACTTCGATTGCAGAAATATTCATTTTATTATCATTTTGTTCTAGTGCAA 10 TAAACCCTACCTTTACATCATCTTTAAGCAAATTAATCACGTGAATATCAT CATTATATGTGACTTCCCCCTCTTTTAGCCTTAAAGAAGATACATGTTTTG AATCTAAATCTAAATAATAAAGTCTTTCTTTCCCAATAGGTCCTTCTTCTT TTGTAGCTGTATGCATAAAACCTGCACGTTCATAAACGTTCCAAGCACTTT GGTTTTCAGCGTCTACTACTAAGTATAAATGTGTAAAATCAGGAAATAATG CTTGAACATACTCTGGTAAAAACATCATCATTTTTGTCCCATATCCATGGC CTTGAAACTTTTCATTAACTGACAATGAACGTACATAAACAACATTGTTTG GTGTATCATAACCTTCATGTTGATAATAACGATGCAAAACGAAGAACCCCA CTACTTTTCCTTCTTTATTTAAAGCTACATTAGCAATTCGATTTTCATCTT TTAATGCATCATCTAAAACAGTTTGAGGCAATGAAGAATATATTTGTTGTC GTTCACTTAATTCAAATTGGTTAAGTGCATCTCTATATTTTTCTTCAAATA CTTGAACTGTAATATCATCAAAATCCTTTTTTATAAACATTGCTTTACCCC TATCTATTAATTACCACTTATATTATATATGAATTGCATAATTATGACTAT CCGACTAGTTATGTATAACATTTTCCCTTGCTCAACATCATTTTACCCTAA TTCAACTCATTACAACCTCATTTTATCAATATCTATGTCATCACTATAATG ACTACCCTATGTTTATTATTAACTGTATTATTAACATAAGTGTACCTTAAT AAGAGCTTTCTATAAATATTCACTTGTTTTTCAGTTATTTTACTATACTAT AATGAGTGACAATAATTGTTATGGAGTGATAGACATATGAAGATTGGAATT GATGCCGGAGGGACTTTAATTAAAATTGTACAAGAGCATGACAATCGTAGA TATTACAGAACTGAATTAACAACTAATATCCAAAAAGTCATAGATTGGCTT AACAATGAAGAAATCGAAACATTAAAGCTTACAGGTGGAAATGCTGGAGTA ATAGCAGATCAAATTCATCATCCCCTGAAATATTTGTAGAGTTCGATGCA TCATCAAAAGGTTTAGAAATTTTATTGGATGAACAAGGTCATCAAATTGAA CATTACATTTTTGCTAATGTAGGTACAGGTACTTCTTTCCACTATTTTGAT GGAAAAGACCAGCAACGTGTTGGAGGTGTAGGTACCGGAGGCGGGATGATA 35 CAAGGTTTAGGCTATTTATTGTCCAATATAACAGATTATAAAGAATTAACG AATTTAGCTCAAAATGGAGATCGTGATGCCATTGATTTAAAAGTAAAACAT ATTTATAAAGATACTGAACCACCAATTCCTGGAGATTTAACAGCAGCAAAT TTTGGAAATGTATTACATCACTTAGATAATCAGTTTACATCAGCTAACAAA CTTGCCTCTGCAATTGGCGTCGTTGGTGAAGTTATAACAACTATGGCTATT 40 ACATTAGCACGTGAATATAAGACTAAGCACGTTGTATATATCGGTTCATCA TTTAATAACAATCAATTACTACGTGAAGTTGTTGAAAATTACACTGTTCTA AGAGGATTTAAACCGTACTATATTGAGAATGGTGCTTTTTCAGGCGCTTTA GGAGCACTTTACCTCTAATAGAAAAATGGCTGGAAGCAAATTGGTATGGAT TGTTACTTCCCTTACCATCTAACTTACTTTATACGTTGAATTTTTTCAGTT TTTAGCTTCAAACATCTTTTTAATATCAAATTTATAATGTTCGTTTATAAA AAAGCACCCCAAAAGTTAAATTAAAATCTAACTTATGGGGTGTAAATACTA TAAACATGTCGCAGACTTTTTCTAATATAATCAATTAAAATGTTGCTTCAT TTGACAGTTTTTGCGCTGATACAACAGTACCAACAACACCTGATTTCAAAT CALTCGCTACTGCTTTATTATCATCGCGTAACTTGTCTAACCATTCACTAA AGACTTCACCTTCAATTTCGATTAAATCACATTCTTCAAAATCTTGATCAC GTACTTTACGCGCTCTACTCTTAATACTCCAAACAGGCATGATGTGTGGTT TCAATCCGTATACTTCGTCATATTTTGCGACATCTTTAATAAACTCTCTCA TTCTTATATCATCTAATTCAGACATCAACTCATCAGTCATTTTAACTATAT CTACAATGTTTCCTTCTTCACCATTATTCACATTAACTAAAACTTTGTCAC CTGGATCAAAGATTTCATCCATTTCA

Sequence 3616

TAGGTGCACGAACTAAAATTCGTTACAATGGTTACACATGTTTTAGAGGCA GTGTTAAAGGACGAGTAGGTATAGTCCCATTAATTAATCAACGTGCTTATT 5 GGTTTATTACTGTTCATGCTAAAGAAGGAGATCCAAAATATCAATCTTTTG GAAAACCCCATCTTCAAGCATATTTTAATCACTTTCCAAATGAAGTGAGAA ATGTGTTAGAAAGACAAAGTGAAACAGGTATATTACTTCATGACATATATG ATTTAAAACCACTGAAGACATTCGTTTATGGACGTACTATTTTAATGGGCG ATGCTGCGCATGCCACTACGCCTAATATGGGACAAGGTGCTAGTCAAGCTA 10 TGGAAGATGCAATTGTATTAGTGAATTGTTTAGAAAAATATGATTTTAATA AAGCGATTGAGCGTTATGATAAACTTAGAGTTAAACATACCACAAAAGTGA TTAGGCGTTCGAAAAAGATAGGTAAAATGGCTCAAAAGCATCATAAATTAA CTGTTAAACTTAGAAATACCGCGATGAAATTAATACCAAATGCTTTGGCAT CAGCTCAAACAAATTTTTATACAAATCCAAAGAAAAGTAATATATGATGA CATACATTGTTAAATGATAAAGTTAAATATTAAAAATGCAGTAATTTTAAT 15 AAATAAAGAGCTATGAAGATAGAGACTCAACTCAATATCTTCATAGCTCTT TTTGTGTTTATGTTGAATGCACCAGTTAATTGACAATAAACTGAGGTT · CATCACCATTTAATTTTTTTTTTTTTTTTCCCAACAATTTTAGCCATCA TATCTCTAGCTTCAAATGTTGCATTACCAATGTGAGGTGTAAGCACAACGT TTTTAAATGATTTTAATGCATCAGTGATTTCTGGCTCAAATTCATATACAT CCAATGCAGCACCTTCAATAGCTTTATTATCAAGGGCTTCAACTAAAGATT GTTCATTTACTATTGGACCACGTCCTGCATTAATTAAATAGGCAGTAGATT TCATTTTATTAAATTGTTCAGTATCAATCATATGATGCAGTGATGGATTAT ATGCCGCATTGATTGTAATAAAATCTGCATTTTTAAGTAAAGTATCTAAAT CTACATATTTCGCACCGATATCTCGTTCTTTTTTTTCTTCCTTACGATGAGGAC 25 CAGTGTACAGAACATCCATATCAAATGCGCGTGCGCGTTTAGCTACTGCAC CTCCAATTCACCTAAGCCTATAATACCAATAGTTTTTCCTGATACCTCTC TGCCTCGGAAGAATAAGGGTGCCCAACCATCAAAACCTGTTGTTCTGGATA AATGATCTCCTTCTACAATTCTACGCGCTACTGATAAAATTAAACCGATTG 30 TTAAATCAGCAGTAGCATTTGTCGAAGCGTGTGGTGTATTTGTAACATCTA TATTTTGTTGTCTTGCATATTCGACATCAATATTATTAAAACCTGCACCAT AATTCGCTATAATTTTAAGGTTATTAGCACTATCAATAATATCTTTATCAA CAGAAGTTGATAGTAAACTAATTAATGCATCTGCATGTTCTACCCCTTTTT TTAAGGTTTCTTTATCAATAAGCCCCTCGCCATCATACATGTCTACCTCAA 35 AATGTTCTTTCAATAAGTTAAGTCCCACTTCAGGTATTGCGCCTGCAATAT AAACTTTTGTCATAACCATCACTCCTTCTTTTATGAATAGTATAGTAAAAC AAGAAAGCGCAAACAATCATTAAACCTTAATGATTGATATTAATAACTTAT TAAACGTAATCCAACAACTGAAATGATGATTAATAAAATACATAAAATTCT ACTTAAACGTGTAGATTCTCTATAAAAAATCATTCCAATTAATGTACCACC 40 AGCTGTACCAATTCCTGTCCATATAGCGTATGCAGTACCCATAGGAATAGA TACCA'ITCCAAATTTTAATGTACTAAAACTTAATATAAATGCTAATCCTAA AAAAATGACATAAATTTTATTCTTTGTACGTGATAGTTCATTTAATAGAAC AACGCCCAAAATTTCAAAACTTCCGGCTATCATTAGAAATAACCAAGCCAT ACTTTTTATCTCCCTTCTTTCGTTGCATCAGTTGTCAGTTTTAATCCTATT ATTCCTAAAATAAGGGTCATTATTAAAAAGATTTTAGTGAAAGTAAATGGT TGGTTGAAGAAAATCATATCAACTAACACTGTACCAACAGCACCGATTCCG ACAAAAATGCATATACCGTACCAACTGGTAAGTGCTTCGAAGCATCAATG ACTAGAAAAAGCTTAAAGCAATAAAAAAGAGGGTAAATATCCATGTAAAC AATGAGTGCGCTTGATCAAGTCCAGTGACCCAGATGATTTCAATAAAACCG GCTAATATAACTTTAAGCCATTGCATTCTTTTATTCCTCCTATTAAAGTAA TAGAACCATTTTCTCAAATTCGTAACTTCGAGGCAATGGCTTCTCACAAAC ATTACTATTAAATAAAAAATCCAATCTATTCTTACACAAGAATAGATTGGA GTAATTTTAATAATTTGAATACTGATTAATTCAGGTGGATGTAATTATATG AACTTGCTTCACTGGCAGAGATTGTTCGTGTGCTTATAGCGAATGGACCAC 55 CATCATAGTTCATTTCTGATACAGTAATAGAACCATCATTATTGACACTTT CAACGAAAGCAACATGTCCGAAAGCACCTTCAGATGATTGCATAATTGCAC CTTCTTCAGGTGTATTATTTACAGTGAATCCTGCTGCTTGAGCTGCAGTTG CCCAGCTATTTGCATTCCCCCATGTTGATCCGATTTTTCCACCAGTTTTAT CATAAACATACCAAGTACATTGGCCAGAAGTATATAAATTTCCTGAATTAG

step.1011bl0.cons.ok

AAAATGATACTTCAGTTGTACTATAGTTATATGTACTTTGTTGTTGATTGT
TATTTTCAGCCGCATCTGCATGTGTTGTGACCTAGAAATGCTATACCAA
GTCCAGCTACCAATGTCGAGATTGTTTTGATTTTTTCATAATATTTAACG
CCTCCAAAAATTGTAATATTTATTAGATGTACTGCAAATTGATTTGAAAAT
TATTAACATGTTTACTCATTTATGTGTGTGCATGTAGTTGTTCTTAACAAC
ACTGAATACTTTAACAGATTTAATTGAAAATATGGGGATTGTTACTTATTC
GTAAACAAAATAAAAAAACTTGATTATCTATGTAATAAAAGATAACCAAGA
TTACGAACTCAATTTATATTGTTAATGTGCTCTTTAGG

10

5

Sequence 3617 step.1011d02.cons.ok CTTTAGCACTTAATCGTCCATCTTCTGTAATTGGTACAATTTCAAAGTGCA CGTGAGGCGTTTGTCCATATGAAGCTTTGCGTATAACAAATTATCTTTCCC GTATTCTTGTTCTAAAAATTCTTTAGCCTGTTCAAAAAAATTTTGTATTTA CTGGTGTCTGATTACTAAAAAATTCATTATCTGATGTAATCATTCCGTCTA TATGTTTTACTGCGTCTTTTCTAATTTTTCTTTTGCCTGTATAGTTCCGCT CAATTTTTTCATCAATCAATCATTAAAATTTTGTTTTCCGTCATTTATCA AATCATAATTTAGATGTTTTTTTGAATGGTCTATATCTTCATTTTCATAAT 20 GTTTTTAATTTTTCTACTCTGATAATCGAATAAGACATATTAAAATCACTC CTCTACATAAAGGTTTTGCGTGTATTTTATAATTAAAGTCTAACAGACAAG ACTTATTTCAATAAGTCATTAATACATATGCTCTGCCGAGAGCAAAAAAT ATCGCTTATAATGGATTTAAACCATTATAAGCGTCATTACAGAAAAGACTA 25 GGTCATGCAAATATTGAAATTACTTGGCGTGTTTATAGTCATTTATTAAAA GTATTAAAAAGTGAAGAAGTTGCAATGCCGGATAATATAATATTTTTTAA GTGCTCAACGAACCAGACAACTTGTCTTTAATTAATCAATATTGACTACG CATTAATCAAAATAATTAAAACAGACTTTTACAGATTTTCAACAAAATAAA AAAGAACGCTGATATATCAAGGTTCTAGCGTAATTTAGTTAATCAGAATTA 30 AACTGATTTTTATTAATGAACGGAAACGTAATTTAATATTGCGGGTGGCGT TTTTATCAATTTAACAATATAGAGGAACGTTTAGTTTAACTTACGAGGTTT AACGATAGATAACAAGATATAACAAAACCCCGTCAAATCAACGTTTTGTTT TACGGGA'I'TTAACGAGGTATAAACAAATAACGGAAACGGAGGGATTCGAAC CCTCGCGCCGCTCTCGCGACCTACACCCTTAGCAGGGGGCGCCTCTTCAGCC 35 AACTTGAGTACGTTTCCATATGGCTCCGCAGGTAGGATTCGAACCTACGAC TAATTAATCTGTCTCTATCAAGCACAAGTATTATTATATCAATCTTGTTGA ATTTTTCAAGAGTTATATTAAAAAAATATACGGAACATTTACACTTATTTA ATATTAACGTCCCGCATATTTTAAATTGAAACACTGTCATCAATTTTTAAA ATCAATAGTTTGGGAAAAAGCTAATTTTCTTCAAAAAGGGAGTAGCGTGA GAGCGCCTCGAAAATATTTAGAGAAGACTGATTATAGTCAATGGGTTGTTC AGGGTTGTTAGATTTCATTCGTGATTGCTTATCTACCATGTAATAATAGAT GATTGCATTCGTATATTGATGCCACAAGCTATGAAATGATACATTGAGCGT TAACGAATCACCATTCGCAAAAATTATTTTACTCTTACGATTTTTAAGTTC TTTAACATTTCAATATAATGCATATTAATCCATATATTTTCTTCTTGACG AGGTGGTTTACTAGAGATTCCAGTAATACGATTCGTTTCTGCTTTTTTACT AATATAATTATTACCATAAAATTTACATGATCTTTCGATAATTCTCTGTAC TTTAAATGGACTTTCTTTGCGAGTTTGATCAAATCTGATAATTTCAGTACC 50 ATTTGTTTGCTGATATTCATCATATTTAGGTCGTATTACCATATCACCTTT TCGTATAACATAAATCGTTTCGGGTAAATGTGTCATTAAAAAACCTCACTT TAT CCGATTACTTAGATGGTTATTAAAACTAAAAAACTATAACCTAATAAT ATTTTATCCAAGCTTAAAATAAATTCAAGTTCCACTTTTATTTTCTTTTTA CACATATTTCTTTTAAAATGTCAGAATATTCATTGATTTCAAAATTTAAAA 55 TCAGTATAATACATGTATATTAAATAATTGAAAGGTCGTGGTCTTTATGAA TCACAATACTGAGGTCAAGTACACTACATTAGAAGATTTTGTAATGACAGT GAACGATTTAGGCGTTGAACTCGTCATTGAAGAAGCACTCAGAAATGCAAG AAAAGCTAAACTTAAACTCTTAATTGACGAAGCGCTCATCAATAAAAACGA GAACGATTTTATTCAATATACTAACGAATTTAAACAATTGGAGGCATTTTT

AAGTGAATAAATTAGACTCGAGTCACTCATCATAAAAGGTCTATTCCCTAC TTTAAAATAAGTTGAGAATAGACCTTTTTATCATACTTAGGACATCAATCT TATAATTTCATACTTATCTATATCCCCAAAGTAGTGATAGAAATCATAATT TTGAAGTGCCTCTTCTATATGTTCAAAATCATGTAAGCAACCTACTAACGC ATGTTCAAGTTCGGTTACATCTCCTTCGCCGAAGAAATCTCCAAATAGTTT TGCCCGTTCAATTCTTCCTTTTTTTACATCTAATTTTTATTTGAATAAAACC TTTTTCAAATTTCTCTTCACGCTCAATATTATATTTTGGATTGCTGCCATA GTTCCATTCCCACGTACGATACTTTTCATCACTTAATTGCTTAATATTTTT CCAATCTTCTTCTGTTAATATATATTCTTCAACTTCATTTTCACCAAAAAT AGTTTTAAGAATAATTTTTTTGAATTCTTCTATATCTATTGGCTGTTCTAG AAATTCCTCAATATTGGCAACTCTTTTTCTAACAGATTTAACGCCTTTAGA TTTAATTTTAGCTGGATTCACTTTTAATGCCTTTTGAACTTCATTTAAATC ACAATTCAGCATTAATGTACCATGACTAAACATTCTATTTTTTACTTTAAC AGTCATTTCAGCATTAACTCCCATTGATTGTAAGGCCTGTACAATGGGCAT CGTAAACTTTTTAAAATTATGAAAGCTATGGCCATCATCATCTGTGATAAA GCTAAAATTTAAGTTTCCAGTATCATGATAAACAGCCCCACCACCAGAAAT ACGTCTCACTACATCTATTTGATGTTTATCAATATACGCTTGATTAACTTC TTCAATTGTATTCTGATTCTTTCCAACAATAATTGAAGGTCTGTTAATATA AAATAAAAATAACTTTCTTCAGAAGGTAAATTTTTAAGAACATACTCTTC CATTGCTAAATTGAGGGAAGGATCATTAATATTATTGTTGCTAATAAATTT CATAACATTCTCTCCTTAAATAAGTCTCT

15

20

25 Sequence 3618 step.1011d05.cons.ok CCGTATTATCACCAGGAGATAAGATTATCACTAGTGAATCTACTTTCGGAC AATATTATCATAATGCAATTGTGGAATCAGCTGATGTTATCCAAGTGCCTC TCAAAGATGGTGGATTTGATTTAGATGGTATGTTACAACAAATTGATAATA 30 AAACGTCTTTAATTTGGTTATGCAATCCTAACAATCCAACTGGGACTTACT TTTCGCACGATGAATTATTTAATTTCTTAAAACGTGTCCCAAGTGATATTC CTGTATTAATTGACGAAGCATATGTAGAATTCGTTACTGCTGATGATTTTC CAGATACGCTAAAATTACAGGAGGATTTTGACAATGCCTTTTTATTACGTA CTTTTTCTAAGGCATATGGATTAGCTGGATTAAGAGTAGGATATGTTATAG CCTCTGAAGACGCCATTGAAAAGTGGAATATCATTCGTCCACCATTTAATG TTACTAGAATTTCAGAATATGCAGCAATCGCTGCCTTAGAAGATCAAGAGT ATTTGAAAGAAGTGACACAAAAAAATAGTTTTGAACGAGATAAATTTTATC AAATTCCTCAAAGTCAGCATTTTTTACCAAGTCAAGCGAATTTTGTCTTTG TTAAAACTTCAAGAAGTCAAGCACTTTATGATGCATTGTTAAACGTAGGAT GTATTACACGTTTATTCCCTAACGGTGTTAGAATTACTATTGGTTTACCAG AACAAAATAATAAGATGATTGAAGTTTTAAAACATTTTGAGTATTAAACTA ACACTCTTTGATAACTTTTGATTTAAAAAAGATGTGATATCGTAGTTAAAT AGATTAAACAGAAGGAAAAATTTTGCTATACTAAACACGTATATCACGAA CAGGGAGTGTAAGAGCATGACGCGACAGAGAATCGCCATTGATATGGATGA AGTGCTTGCTGATACATTGGGTGCTGTTGTTAAAGCGGTCAATGAACGAGC GGATTTAAATATCAAAATGGAATCATTAAACGGTAAAAAATTAAAACATAT GATACCCGAGCATGAGGGGTTAGTCATGGATATTTTAAAAGAACCTGGATT CTTTAGAAATTTAGATGTAATGCCGCATGCTCAAGAAGTTGTAAAACAACT 50 CTCTTTTCATGACAAATATGAATGGTTATTAGAATACTTTCCTTTTTTAGA TCCGCAACATTTTGTATTTTGTGGTAGAAAGAATATTATTCTTGCAGATTA TCTTATTGATGATAATCCAAAGCAATTGGAAATTTTTGAAGGGAAATCAAT TATGTTTACTGCTTCTCATAATGTTAATGAACATAGATTTGAACGCGTAAG TGGTTGGAGAGATGTAAAGAATTATTTTAATTCAATTGAAAAATAGAGAAG ATAAAAGTCATAGGTCACTTTATTTGATGGCCTATGACTTTTTTATTAAAC ATTTTTAAAGTTATCTTTCATAATCATATGCTGTTTCGATAATGCCTTTAA GTTCACTAATTAGCGGTTCTTTTGGATTAGCAGTTGTACATTGATCTTCAA ATGCTAATTCAGCCATTCTGTCTATAGTAGAGTGAAGAAGCTCTTCAGTTA

CGCCTTGTGATTTTAAATTCATATCAATACCAACTGAACATCCTAAATCAT

ACACCGCATTAGCTAGAGCATCCACTAATTCTTCAGTTGTATTACCTTTGA GTCCTAAAAATTTTGCAATGTCAGCATAGTCAGTATCTGCTCTAAAGAAAT CATATTTAGGAAACAGTGCATGTTTTTGTGGATCTTTGGCATTATAGCGAA TGACATGTGGTAATAAAATAGCATTTGTTCTGCCGTGGGGAATACCATATT CACCACCAATTTTATGTGCGATAGAATGAGAAATTCCTAAAAAAGCATTGG 5 CAAATGCCATACCGGCCATTGTTGAAGCATTATGCATTTTTTCTCGTGAGT GTTTGTCATTTTCTTGAACTGATGATTTTAGATAATCAAAAGTTAACTTTA TTGCTTGTAAGCCTCATGTATAATCTGAAGCCATGACAGAGACGT AAGATTCAATGGCATGTGTCAAAACATCCATTCCTGTATCTGCGGCAACAT CTTTAGGTACACTTAATACGAATTGTGGATCGACGATAGCAATATCGGGAG TTAACGCATAATCTGCTAGTGGATACTTAACGTGTGTCTCGCTATCAGTAA TTACTGCAAAAGGTGTCACTTCAGAACCAGTTCCTGATGTCGTTGGTATAC ATATAAATTTTGCGTTTTTAGGTTTGGTAATTTTATAAGTACGTTTACGAA TATCTAAGAACTTTTGTTTTGCCCCAAAAAATGAAGTTTCTGGATGCTCAA AGA ACAT CCATATTGCTTTGGCTGCATCCATTGCCGAACCGCCACCGAGTG CAATAATAGTATTAGGTTGGAAATTTATAAACATTTCTAACCCCTTATAGA CTGTATGAGTTGATGGATTAGGTTCAACTTCGTTAAACACTTTGATTTGTG GTTGGTTTTCTCGGCGTCTCAGCACTTGTTCAACTAGTGAATTGTTGTTTG ACGATATCGTATTCTTGTAGTTTTTTTTACACCTGTACTCATACTAGGTTTA 20 ACCATAATGCCATACAAGTTACCTACACTACGGTTGATACCATACAAATCC ATGGTTTCACCGATTGAGTTGATAACTAAATCTTTAGCTTCTTCGATATAT TGACTGTCATTGTTATTATAATCCATCATTGCACCTCCATTTTAATCCATT ATTTAGCTTAGGTGGGACGCACCAGATACTATGATTTTTATGATGATTTGC 25 CTGTAAAGGATACATCTATTACTTTGAGTTGTAACTCGTTCATGAATATAA AGCATAATT

Sequence 3619

30 step.1011e09.cons.ok GATTGGTAAGATTAACTTTAATCTATTACGTAACGTTAATGTCAAGGACGA TAAAACAAATGAAGTCGGATAGTATTAACGGCTAATTTTAGTCTATTTCTA GGAGGTACTGTTGAAGTATCTTTAGTGATATTTTCAATACGATTATTCTAA TAAATGTAGTTATGAGTGATTCATTATGGTTATATCTTTAATCCTTAAAAG 35 TTGGGTATTAAAGGTAAGGCATATATAGTGACGTGACTACATTAGTAATAA ATAATAACGTGTATGTTAAGATGACTAAATGAAAAAAAGCTATACATTAAA TGATAGATTTTATCCGTCTATACATAAAGACGTTAGCTCTTATTTTTCGC TCAATTAAAAAATTTACGATTGTTGGTAAGTGTAATTGCTAGAGATAACTA TATGCCTAAATAGTGTTTAGATACATAATGAACGAGATATCCCATTAAGCA 40 TAATACACCGAGTGATATAAAAACTGCAGAAAAATTTCTGCAATGACTTTT ATAAGATAATCCTTGATTTTGTGCTAAAAAGAAACTAAAAATATATAGTCC GATTCCTATTATAAAAAAGCCTATAATTACGTATAACATATAAACCTCTTT CTATTTAGTTGAACTAAATTGTAAATTTTCAATTTTTATACTGATTTTTAG AATAATTATTTGCATCTAGACAATGGTTAAGTACACGCGATAATTTGAAAG CATAGTAGTTATTAGCCTTTATCACCTATACCCCCTCACTGTTACAAGTAG TGAAGAATGTAAAAAATTTTTTCATGAATTGAATAAAAAATATAAAAAGCA ATTTAAAATATGGATATGGAAATATAAAGTGTTTCAACATTATATGCGTAA 50 ATAATTATTTGCAGGAAAAATAAAAAGGTTAATGTAGTTAGCTTACTATCA GCGCACGAATAGTGGTTGATCAATAGAAAAAATTATAGATGCAAAGTAAAC CATCCGTTTGTACGGGTGGTTTTGATTTTGTAAGGTAAAAACTCATTATTG CAGGATATACAAGAGTATTGTCTATCGAGCGAAATATAGAAAGGTAATTTG AAAATTTGAGATGATATATAACTTTAAACATTGAGTAGACTCAACTCAAAA AGTAAGATTAGTTATTAAAAATGTTTCGCATGCTACTTTTTTCATTTAATG ATACTTGAATTGTTATTAATAAATAAGATTATTTTATCAATTTTAATTGTG ATTAATGCGATAAAATAGATAAATATATACGAAAATAATGTATTAGATTAT

TTTAAATGCTGTAATAGAATCAATAAAATGTTTTAAAAACTAAAAAGTTAA

CAAAAATTTAACCAAATTAGTTAAAAAAAATTAATAACTTTTATGTTATTTT GAATTTAGCAGTTATTTTTTCATTCTTTATAAGGGAAAAATCTTATAGAGG TGATTTCTTTGACAAATAATAATAGAATAAAAAGATTTAGCATTAGAAAAT ACGCAGTGGGAGTAGTATCAATTATTACAGGTGTAACAATTTTCATCGGAG 5 GGCAACAAGCTCAAGCAGCTGAAACTTCAGTGCAACATGCGGATGCACACC CAGAAGACTCGCAAACAACAACAACTAAAAAATGATAAGGTAGAAGAAA TTAATCAATCTAAAACAAATCAAAACAACCAACATTCTGTAGCTGAAAGTG AACAACTGAAAAGTGATGAGACAGCTAATCAGCCAAAAAAAGAAGAAGGTA GTTCAGTAAAACAAGACGTCCAACCATCTAAAAATGTAAATCAACAAGACG CAGCTACTCAATCAAATGAGAGAAAAAATATTGACATAAAAGGTGAAGGTC AAACTTCAAAGACAAGCAATCAACATATTCAGAGTTCTAACAGTCATAATC AATCAACAGAAACAAAAGACAGCGACTCAGAAGAAATCGATCAACCATTAG TGAAATTACAAAAGCCGTCTAATGATTCTACATATCAAACACAATCAAAAG 15 CTAAACAAGATAGTTCTAAACAGCTCCCTCAAGAAAAAACAACAAAACGTC AAATCCAAACAACTGAAAATGAACAGACAACTAAAGTTGATTCTAAAAAAG CTAATGACACTCAAAATGTTGAACAACATACTCAAGAGCCTAAAAATGATA CATCAACATCACAAAAAAATCATCATCAAGTAGCTACAAAAGAACAATCTA ATAGAAGTACAACAAGGGAGACGCAAAAGCAATCAGCAAATGCTAATCAAA ATCATCAGTCTACACATCAAGCACAGTTCAAAAACCAATATCCAGTAGTAT TTGTCCATGGTTTCCTAGGCTTTGCAGGTGATAATCAATTTAGTTTAGCTC CAAAATATTGGGGTGGTACAAAATACAATATTGACAGAAATTTAACTAATG AGGGATACAATGTACATGAGGCAAATATTGGTGCTTTTAGTAGTAACTATG ATCGCGCAGTAGAATTGTATTACTATGTCAAAGGAGGACGTGTTGATTACG 25 GTGCAGCGCATGCAGCTAAATATGGTCATCATCGCTATGGTCGAACATACA AGGGCATCATGCGTGATTGGGAACCTGGCAAAAAAATTCATTTTATAGGTC ACAGTATGGGTGGTCAAACCATTCGTCAAATGGAAGAATTCTTAAGAAATG GTAACCAAGAAGAAATAGAATATCAACGTCAACATGGGGGTACTATATCCG ATTTATTTACAGGTGGTAAAGATAATATGGTTGCTTCAATTACTACACTTG 30 GCACACCACATAATGGTACACCTGCTGCAGATAAAATTGGCACACGTAAAC TTGTAAAAGAAACGATTAATCGTATTGGTAGATTAAGTGGTGGTAAAGATG TAGATATAGATTTAGGTTTTTCTCAATGGGGATTAAAACAACAACCAAATG AAAGCTACATTGATTACGCGGAACGTGTATCCAAAAGTAAGATTTGGAATA CTGAAGATCAAGCTGTTAATGATCTGACAACGCAAGGTGCTGAAAAAATTA ATCAACAAACAAGTCTAAATCCTAATATTGTCTACACTACTTATACAGGGT CAGCGACTCACACAGGACCTCTTGGTAATGAATTACCTAATTCTAGTGAAA AAATTAGACCGAATGATGGTGTAGTTCCAGTTATATCATCACAACATCCTT CTAATCAAGCCTTTAAAAAAGTTGATGATCATACACCAGCTACTGATAAAG GTGTTTGGCAAGTGAGACCCGTTCAACATGATTGGGACCATTTAGATTTAG TAGGTATGGATGCATTTGATTTAACACATACAGGTAGAGAATTAGGTCAAT TCTATCTAGGTATTATGGATAATATCATGAGAATCGAAGAAGCAGACGGTA TTACAAATAAATAAATTTATAGTGTAAGGAAGCCCTCAATAGGGAGGTCAC CACGTCTCTTTAGGATATATGCACCACCGAGTAAACCCACAGGTATACCAA TAAGTGGTGTGACAATGTTACTTAAAATAAATATGATTACAGTTAAACTGA GTACGTTAAACCAATTAATTGTTAAGTTTTTTAAATCCTCATATGATTGTT TGATTAATTCTTTGAATTTCATAATAAAAACCGTCCTTTATTAAAATAATT TTGTGAATTGAGTTACTAAATAGAATGCTTAATCATACGACTCGAGTGTAT 50 AAATGAAATCATAGCAAAAATGAAATAAACAATTGTA

Sequence 3620 step.1011f04.cons.ok

CCAGAGAATAATTCATTATATTCAGGCGTACGCGCGAATTTAACGATACGC
AATTTCATAATGAAGTGGTCAATGATTTCTTGAACTTCTTGTTCAGTGATG
TCACCATTTTGTAAATCACGTTCAGCATAAATATCTAAGAATGTTGAAGTA
CGTCCTAAACTCATTGCTGCACCATTTTGTTCTTTGATAGCAGCTAAATAT
GCTAAGTATAACCATTGCACAGCTTCTTTGAAGTTAGCAGCAGGACGGCTA

ATATCAAATCCATATTTTTGACCTAATTCTTTTAAATCTTGAAGTGAACGA TATTGCTCTGATAATTCTTCACGTAAACGAATTACATCTTCAGACATTTCA GTAGACATTGTGTTAAAGTCTTTAAGTTTTTGTTCCATTAAGAAATCTACA CCGTATAAAGCAACACGACGATAGTCTCCGATAATACGTCCACGTCCGTAA 5 GCATCTGGCAAACCAGTAATAATACCAGCTTTACGACAGTTTAACATTTCT CTTGAATATGCATCGAATACACCTTGGTTGTGTTTTTACGATATTCAGTG AAGATTTTTTCTGTTTCTGGATCTAATTCGTAACCATACGCTTCACATGCT GCTTTTGCCATACGAATACCACCGAATGGTTGCATAGAACGTTTGAATGGT TTTTCAGTTTGAACACCAACAACTTTTTCTAAATCTTTGTCTAAGTAACCA 10 GCGTCATGAGAAGTGATTGTCGATGCCACTTTAGTATCCATGTCCCACATG CCACCGCGCTCACGTTCTTCTTTTGATAATTGCATTACTTGATCCCATAAA GTTTCAGTTGCTTTTGTAGGACCTTCTAAAAATTCATCGTCACCTTCATAT AATGAATAGTTCAATTGTATGAATTCTCTCACGTCTATATTTTTATTCCAA CGACCTGTTTTAAATCCTTGCCAAGCATTAGTATGATTATTTGTTTCTAAC 15 ATACTCTCCGCCTCCATTTCGTATTGTTAACGTTTTCAACGGCAGTATACC ATGAATCATGTGATTAATTTCACATAATTTGTGGCATATTTTCTACTAAAG TTTGTATAAATTACGAACCTGTGACAGAAGTTATAACAGTTTGTGAATCAA TTATCCTGTTACATAACAGTTTTCTGAAAAATTCCTTCTATAATGAAACCT CATAGCAAGAAAATTCACTATCTTATAACGAAAAGTAAAACAAAACCTGA 20 GACAATTGTTGTCTCAGGTTTTGTTTATCTATCATTAAATTAGAAACTGGC TTAGTCTTTTTATCTCTGTTACTAATAAGGCTAAATTGAAAAACATATCAT AGATATTACAGATGTGCGTTTGAGTGTCCTAACACATAAATTTTATAGACA TTAGCTTCTTTTTTAAAAATCCATAAAACTAGAATTAAAAAGATATGA ATGTAAAAATTTCTTCTATTGTAATCAAAAAGCGTGAATATTCTAATGCAA GATTATTTTTACATGTACGGGAGTGTAACCTCAGACAAACTGGAGGCTCCC TTAAAATTTTTCGTTATTTTTATGTAGTTCTGCTATGAAGCTTTAGAAACA CTTTGTCCTTGTCTAATTTTACTTAGTATCATTGCAATAGTAACCAATAAA GCGCATAAAATATACATCCATTTAAATCCTACCGTATCTGATATTGGCCCC ATTAGCACACCTCCTAGTGAAATCCCTAAATCTGCACATGCTATAAACAAT CCTAATAACATATTACGTCCTATCTTTGGTAAGACAAAACTTAAATACGTT GTCAATGTAGGATAAACGAGCGCTTGTGTTATTCCAATAAAGATTGCACTT 35 ATATATACAAATATACTCAATATTTGTGGTCCAAAAGCTACAATGATTGAA GCAATCATCAGTAACGTTAAGACAATCATCATAAACCGGTGATGCCATAAA CCATCAGATGGTACATACTTACGTAAATAAAATCTAGCTATCACTACTGTA ATGGCTTGAATTGTAAGGAAAATACCTGCATTCGCGAAACCTTCCCTAACT GTATATAATGGTATAAAAGTACTCATCGCACCAAACACGATAGATGACAAA 40 ATCATAATCATACCACTGCAGAAGAGTGCTTTATTTTTAAAAAATTGAACA TATACAGTCATTGCATTAAAAGGTAAGACTTCTTCTTTTTGGTGCTACCTCT TTTTGTGTATTTGCAAAAGTAGTTCTATAACCAAATAAGGTTGTTGTTACT GCAATAAAAATCATAACAATAGCAAATATGGTCATATTTTCCACGTGCCAA ATCCCAACTGCAATTAATGGTCCTAATAAATTGGGAATTGTTGAAAACAAT GAATAGAGAGATACACCTTCTGAACGATATTTTTCAGGTAAAGCATCTATA ATACGTGCAACCAAATAACCTTCAAGTCCTGTAAACCCATATAATACCAGT GCCATAGCATTAATCAATAATATAATACGCAATACTTTAATCGGTCCTACA CGTGCAATAATTTGACCAGCCCAAGGGCGAAATAGCATTGCCGTTAGCATG 50 TAAGCTCCCATTACAATTCCAATTACGGTATTCGTCGCCTCCAAGTCATGT CCTCTTAGAGGTATGAAAAACATTGAGTATGGCATTCGCACTAAAAAACATC AATGTTAAAATATATAATCTTAAAAATGGCCAAGACATGGCACCTTTCATA TTGTCACTCCTTAGATTGATAGTTGTTTATCAATCAGTTCTCTTGTATAAC CATTTTGTTGCCTATGCAATTCACTTATAGATGTCCTAGCTTCGATACAGC CATTTTTAAAAATAAGCAAGTCATCACATATATACGTGGCAGCTTGTATAT CATGAGTAATAAAAATATAACTCAGCTGATGTGAGTGACGTAACCTTTTCA ATAAATCTAATATTTGTGTTTGCATAGACATATCTAAT

step.1011f12.cons.ok ACGATGAAATGTTTATGTTGGATGCAGGATTAATGTTCCCAGAAGATGAAA TGCTTGGGGTAGATATCGTTATTCCTGACATTCAATATGTCATTGAAAACA AAGAAAGATTAAAAGGAATATTTCTTACACACGGTCATGAACATGCTATAG GCGCAGTAAGTTATGTGTTAGAACAAATCGATGCACCAGTTTATGGTTCTA AATTGACAATCGCACTTGTTAAAGAAGCAATGAAGGCCCGAAATATTAAAA AGAAAGTACGTTACTATACTGTAAACCATGATTCAATTATGAGATTTAAAA ATGTTAACGTGAGTTTCTTTAATACGACACATAGCATTCCTGATAGCTTAG GCGTATGTATTCATACTTCGTATGGTTCTATAGTTTATACTGGAGAGTTTA AGTTTGATCAAAGTTTGCATGGACATTATGCTCCAGACTTGAAACGAATGG CAGAAATTGGTGATGAGGGTGTGTTCGCATTAATCAGTGATTCAACAGAAG CTGAAAAGCCTGGATATAACACGCCTGAAAATATTATTGAACATCACATGT ATGATGCTTTTGCCAAGGTTAAAGGTAGACTTATTGTATCATGCTATGCTT CAAACTTCGTTCGTATTCAACAAGTGCTTAACATTGCAAGTCAACTTAATC GTAAAGTGTCATTTTTAGGTCGTTCACTTGAAAGTTCGTTTAACATAGCAC GTAAAATGGGATACTTTGATATACCAAAAGATTTATTAATACCTATTAACG AAGTGGAAAATTATCCTAAAAATGAAGTGATTATTATTGCTACAGGTATGC AAGGTGAACCAGTAGAAGCATTAAGTCAAATGGCTCGCAAAAAGCATAAAA TTATGAACATAGAAGAAGGAGATTCAATATTCCTAGCAATTACTGCTTCAG GAGCACATATAATTCCAAACAACAAGAAAATTCATGCGTCAAGTCATGGTT GTATGGAAGAATTGAAAATGATGTTAAATATTATGAAACCTGAATATTTTG TACCTGTTCAAGGTGAATTTAAAATGCAGATTGCACATGCCAAATTAGCAG 25 CAGAAACCGGTGTAGCACCTGAGAAAATTTTCTTAGTTGAAAAAGGCGACG TGATTAGTTATAACGGTAAAGATATGATTTTAAATGAAAAAGTTCAATCAG GTAATATACTTATTGATGGGATTGGCGTTGGTGACGTAGGTAATATCGTAT TAAGAGACAGCATCTATTAGCCGAAGACGGTATTTTTATTGCGGTTGTGA 30 GAGGCTTCGTCTATGTTAGAGAAAGTGAAGAACTTTTGAAAGAGGCTGAAG AAAAAGTACGTAAAATTGTAGAGGAAGGTCTTCAAGAAAAACGAATAGAAT GGTCAGAAATCAAGCAAAATATGAGAGATCAAATCAGTAAGTTACTATTTG AGAGTACAAAACGCCGTCCAATGATTATTCCAGTCATATCGGAGATCTAAT CTTAATAGAATAATATTTAAAGAGGTTGGGACAATTTAGTAAAGCAAAATC TTTCTAAAATCTTAGAGTTTGGTAAATATGAAAGTGAATCTAAATAATCTA AGTTGTTCTTGCCTCTTTCATCTTATTAAAAATACATATAAGTATATATTC AAATGGGATGAATACTCTAAATATAGTAATGATGAGAGATTAAAAAAAGAAG GTGTAGGTATTGCCACAAGCAAAAAAAAAAGAACATCGACGAAGAGAAAGGGT AATAAAAAAACGAATAAAAAAAAGCAAAATGAAACGCCTTTAAGATATATA TTCTCAATAATTGTAGTAATTCTTATTATACTAGGCGCTTTTCAATTAGGA ATCATTGGTAGAATGATTGATAGCTTTTTTAATTATCTTTTTGGTATGAGT CGATATTTAACTTATTTTAGTACTTATTGCAACAATTTTTATAACATAC TCTAAGCAAATACCTAGAACTCGACGTAGTATCGGTGCAATAGTTTTACAA TTAGCTTTGTTATTTATAGCGCAATTGTATTTTCATTTTTCACATAATATC ACTTCTCAAAGAGAGCCTGTACTGTCCTTTGTTTATAAAGCTTATGAACAA CTATTTATACCTCTCATATCTATTGTAGGTGTAATAATAATTACTATCCTA TTACTAGCTTCGAGTTTCATTTTATTACTTAATTTAAGACATAGAGATGTT 50 ACAAAAAGTTTATTCGACAACCTCAAGTCATCAAGTAATCATGCATCTGAG TCAATAAAACAAAAAAGAGAACAAAATAAGATTAAAAAAAGAAGAAAAAAGCC AATAATAATGTCATTAAAGATGTTAGTGATTTTCCAGAGATTTCTCAGTCA GACGATATTCCAATATATGGTCATAATGAGCAAGAAGATAAAAGACCAAAT ACTGCTAACCAACGTCAAAAACGTGTTTTTGGATAATGAACAATTTCAACAA TCATTACCAAGTACCAAAAATCAATCAATAAATAATAATCAGCCATCTACA ACCGCTGAAAACAATCAACAACAAAGTCAGGCTGAAGGCTCAATATCTGAA GCTGGTGAAGAAGCCAATATTGAGTATACGGTGCCACCTTTATCCTTATTA AAACAGCCTACTAAACAAAAACTACTTCAAAAGCTGAAGTCCAACGTAAA

Sequence 3621

Sequence 3622

5

10

15 step.1011g05.cons.ok ATGTTTCACAAAATTGAGTGAATACTGCAGTGACTGGAACGTTTAATTGCT TTAAATAAGTGATAAAGTCATCAACTATTACAGCTTCACCCCAGTTAACAT CATATACATGTACATGATTATAATAAGTTTGTGCGATTTGTTTAAAGCGAT TTCCAAATGCACCAGAAACAATTATCACAATATGATCGTCAGGATTCGCGA 20 TGTTAAGCATACTTGCTTCTAATACGCTAGTGCCACTAGATGTAAGAATAA GTACTTCGTTTTTGCTACCAAATACTGGCTTTAAACCTTTAAATGCTTCAC TAGCAATTTCCTCAAAGTCAGTAGAACGATGACCTACCATTGGTAATTGTA CGGCACTCAAGATTTGTTCCGGTACAGGAGTTGGTCCAGGTGTTAATAATA 25 TTTAGCAAAAATTCTGAATATTTAAAACCCTTATTATATAGCTATCACATA ATTAAAACGTTTACATGTTTAAAATTTGTGATAGCTATATGATTTATATTA **AATTAGGTTCAATTGAAATAATGACATTATTCCGTATTGCATTAGATATCA** TACAATTATTATCTGCAATCACTAATAATTTATCTAAAATACTTTTAAGCT TTTCTGTTTGAGAAGAGGGTACTTTAATTGAGGGATAATGTGTAATACGTT 30 CCATTTTAAATTTTTTTTTCAAACGAGGCTGTACCTATTGACTGTTGAT TAATTTTTACATTAGTAAAACCACTCTTTTCTAGTGTTGCAGCGAGTGAAA TGATGTAACAAGATGATGCTGCACTTACTAGTAATTCATCTGGATTTGTGC CTTCTCCTTGGCCACCGAGTGAAGAGGGGGATGGATATATTTTCATTGATAA TATCTCCTCGAAGTTTACCTACTTCTTCGCGTCCACCTAGCCATTCAGTTT 35 TAACTTTAAAATCATGTCTAACCATATGAATTGACCTCCAATTTAATTATG ATGAAATTTCGACGTCCAAATCAACATTTCCAAATCGTAGCGCATAGAGGA TTACCTGAAGATTATCCTGAAAATACTATTATCGCTTATCGACATGCGCTC ATGTTACATATAGATATGTTGGAAATTGATGTACATTACACAAAAGATAAA GAACTTGTCGTTATACATGATGATACTATCGATCGTACGTCAAATGGTAAA GGTAAGGTTTCTGATTTTACTTTAAAAGAATTAAAAGCGTTAGATTTTGGT TTCTATAAAGGAGAAATTTAAAGGGGAGAGTATACCGACTTTTGATGAA GTGTTAGATTTAGCAGATAACTTTTCACAAAAATTATTAATAGAAATAAAA AAGCCTAGTCAGTATCCAAATATTGAAAATATGATTGTTGATAAATTGAAG GAAAGACAAATATCTAAATCTAAAGTGATTTTACAATCATTCGATTTTGAT TGTGTAAAAAAATTGTCAGCAATGAATTTAGATTATGAATTAGGTTTATTA ATTAGTAAGAAAAATATTGGCACAAGTTACCAAATTTCAAAAAAATTGCC AAAGTTGCTGATTATGCTAATCCTAATTATCAAATTGTTTCGAAGAAATTT ATGCAACTTGCTCATGAGGAAGAGTTAAAAGTATTACCTTATACTGTAAAT 50 AAATTAAAAGAATCACAAAAATTAATAGATATTGGTGTTGACGGTATTATT TCCGTATCCATGAAAGAATAGCAGTGTTTGATTTGTATTTTCGAAAAATGC CATTTAATAGTGGATATGCGGTATTCAACGGATTGAAACGCGTTGTGAATT TCATCGAAAACTTTGGGTTTACAAATGAAGATATCACATATTTAAAATCGA TAGGTTATGAAGAAGATTTTCTAAATTACCTAAAAGATTTGAAATTTACAG GGAATATTAAATCTATGCAAGAAGGTGAAATTTGTTTTGGTAATGAGCCAT TATTAAGAGTTGAAGCACCTTTAATCCAAGCGCAACTTATTGAAACTATTT TTCGTCAAATAGCAACTCATGACACTTTGATGGAATTTGGTACAAGAAGAG

CTCAAGAGATCGATGCTGCACTGTGGGGCGCTAGAGCAGCCTTTATTGGAG

GGTTTGATTCTACAAGTAATGTTAGAGCAGGAAAACTTTTTAATATACCTG TATCTGGCACACATGCACACGCACTAGTACAAACATATGGTGATGAGTATA TAGCATTCAAAAAGTATGCTGAGCGACATAAAAATTGTGTGTTCTTAGTTG ATACTTTCATACTTTAAAATCAGGAGTACCAACCGCAATTAAGGTTGCAA AAGAGTTAGGAGATACTATTAATTTTATAGGTATCAGATTAGATTCTGGTG 5 ATATTGCGTACCTATCTAAAGAAGCTCGTAGAATGTTAGATGAGGCTGGTT TTACAGAAGCTAAAATTATCGCATCAAATGATTTGGATGAGCAGACTATTA CAAGTTTAAAAGCACAAGGCGCTAAAGTTGACGGATGGGGAGTAGGTACAA AACTGATTACAGGATATGATCAACCAGCCTTAGGTGCAGTTTATAAATTGG TTTCTATTGAAACAGATGATGGCACAATGAGTGATCGCATTAAATTATCAA ATAATGCTGAGAAAGTTACTACACCAGGCAAAAAAAATGTTTATCGTATTA TTAATAATAAAACAGGCAAGGCTGAGGGCGACTATATTACGCTAGAAGGTG AAAATCCTAATGACGAATCTCCATTGAAAATGTTCCATCCTGTTCACACTT ACAAAATGAAGTTTATTAAATCATTTAAAGCGGTTAATCTACATCAATCTA TATTTGAAAATGGCAAACTTGTATACCATCTTCCAGATGAATATGAAGCTC 15 AGGACTATCTTAAAAATAATTTAAGTATTTTATGGGAAGAAAATAAACGAT ATCTTAACCCGCAAGATTATCCAGTAGATTTAAGCACTAAATGTTGGGAAA ATAAGCATAAGCGTATTTTTGAAGTTGCTGAACACGTTAAAGAGATGGAGG ATGAAAATGAGTAGATTGCAAGATGTTGTGGTTAATGAAATGAAAGTAAAA 20 AAACAAATTGACAGTGTAGAGGAAATCCAGGAAATT

Sequence 3623 step.1011q07.cons.ok

AACTCGTTCTGGTTCATTTAAATCTAATTCATTAGGTAAACCAGTTTTTAC 25 CGCGCAAAATCGACATGCTCTTGTACATACTGCCCCTAAAATCATAAATGT AGCTGTACGACGCGCACCCCAACATTCGTGAATATTTGGACATTTAGCTTC TTCACACACTGTGTGTAAATTCTTCTCACGCATCATTTTCTTAAGACCAGT ATAATTATCGTTTGTGTTAAGCTTAATCTTTAACCAATCCGGTTTACGTAA AATTTCTTCATTTCTAGTCGCCATAACAACGCATACCCTCCTGTTTAATAT 30 ATCTTCGTTTATTATAACATATCGGCATTAACATTAAAATTCAATA TACGTTTCTTTTATAATTTTAGTAATTTCTCTTTTAAAAATATCACGTAAAA ATTCAGGCATAATATAATCTGTAGATAACCCCTTTAGCAATGGGAAATATC TTCCAAATGTATACATATCAACAGTACCTAACGTATATTGTTTATCATTTT 35 GAATCTCTTCATCGCCTATAAAATAACGGTCTTCTGACTCAATAAAGCCTA GATTATATAAAATATATCCTCCAAATATATCCCCTCTAAAACCAAGACCTT GTGCATGTTCGTGCATATATTCTTGCTTTTTGGCTTTTTTGAATCACTTGCT ACATGCGATGTATATCATATTCCGTCACTTTATCAGCTTCAATGCCATTAA CTATAAGTCCAGCATTTACGATTGCACAATCAGCCCTTGAAAACTCATATA CACTTTCAGCCAGTAAATACGATGTTCTTGTAACAACATCTGTTCTTTTGA CTAAGTTCACATGATGATTAACTACTGGTTTACTTAGAAGTGCTCTTCCTT CTTCTTCAAAATGTGTCTCGACTAAGGGAAGTGTTTCAATAGGATGAATTT TGGCGATTTTATCAACGATTTTTCCATTTTCAATCGTAATATTAACTTCAC CTAAATAATAGCCATATTTTCCGGCAGCTGCCATCAAAACACCCATTGTTTA TTTCTCCATGTTCAAAATGATGATGCGTATGACTACCAAAGATAACATCTA TTTCCGGAATCTCTTGGCATAACTTTTCATCAAAAAAGATACCGACATGGC TCATAACCATTAAAAGATCATATTCACCTTGATGTGCATTGATTTCATCTT TGATTGCCGCTAATGGGTCAGTAACAATCCAATCCAGTGCTCGATAAAAAG GTGTGAACGGTGCCGTTGCTGCAACAATAAAATACGTGTTCCTTTTATTT 50 CTTTGATATACGAAGAGGTAATATGATGTGGAAGATGTCCCTCTTCATCTA TGACATTCGTGCAAATCACTTTAAAATCCGCGTCGTTATATAGATTTTGTA AAGCATCATGAGAAATTGTCATTCCTTCATTATTTCCAATGGTTGCAATAT ${\tt CACAATGTGCTTCATTTAAAAGTTCTATATTTTTATGTCCTACCGTAGCTT}$ CTGTCACAGGTGCTGATAAATCAACATGGTCACCTATATCTATATAGAGTG AGGGATGTTCAAGTTGCGGTCTATGTTTTGCCATATAAGCTTGAATACGAG CATATTCATTTAAATGACTATGAATATCATTCGTGTGATATATTGTTAATT

TTAATGATTAAATATACACCCATGATAAGCATTACTGTTCTCAATAACATT ACAACTGTGTCGGATTTCATAGATCGATTGACCCTCACACCTATTTGTGCA CCTATAACACTTGAAATAATGAGAATGATAGAATAGCCCCAAGCCACATGT CCTTGAAAGATGTGCCCTATTGAACTCATCACACTTGAAAAGAAAATCATC ATCATACTTGTGCCTACTGCAACATGTGGTGGAAATCTAAAGACGATGAGC ATAAGAGGGGTCATCAATGCACCTCCACCTATGCCAAACAGTCCTGTTAAT AGCCCAATAAATAACGTTGTTATAAAAGCAAACAGGGGTGGTACACTATAA CGGTATGTTTTCCCTTCAGCATCAACATATGTACGCGCATATTTAGGTTTG TCAAAAATTTTAAAAGGTTTGATTTTGTGACGAATCATCAGTAATATCGAC ACAAATATCATAAACACGCCAAAGTATAAGTTAAACGAATCAAGTGTAAGG 10 TATCTACTTAAAAAAGAACCAACCAAAGATCCAGGTAGTAGTCCAAATAGA AATATCGAACCATTTTTTATATCTACTTGTTTGGTTTTTAAATATCCTAAT GAGGAAGATAATCCAGTAACAATCAGAATAACTGAAGAAGTACCTATTGCA 15 AGTGTGGGGACGATGATGATTCCACCACCAATACCAACGATAGATCCTAAA ATCGCTGATAATCCCCCCTATTAATATTAATAGAATAATTGTTAATAACATG ACATTCGCCTCTTAAAATAGTTTTAATTGTTGCGGTGCTAAACCTTCATAA TCAATGTCTAAAATATTTTGATACTTTTTAGCATTATTAGCTGCATGACCG CCAGAGTTATTATTAAAAATTACATATACTTTCTTAGCCTTTTGATTAAGT 20 ATTTCGACTTTACGAGCCAAGTCAGCTAACTCATCATCGCTATAATCATAT AAATATCTTACATCTCGCCATTCTTGATCAGTCATATCTTTTTTAGTCCAA CCATAATGATTACGTCCATGATAACGTACAAAAGCAATTTCACTAGTAATC CTATTTACTAAAGGAACGCTCCCCTCTTTAACTTGAGGTTCATCTACCACT GCATGAATGATTTGATGTTGTGTTAAGAAGGATAAAGTTTGTTCTTTATAC TGATTGTCAAACCATGATTGATGTCTAAATTCAATGCTCATCGGAATATCA 25 GTTAATTGTTTTCTCACATATAAGATGTAATTTATATTTTGGACGTTACAA TCAAACCAAGGTGGAAATTGTACGAGCACCATCGCCAATTTATTATGCTCT TTTA

30

Sequence 3624 step.1011h05.cons.ok TCTTCTATTAATAAAATAAGTAACACGGCGATGGATGCAGTTAACATCGTA TTAATTAAATCCCCAATTCCCGCAATTACCCATGTACCTTGTTTAAATTGA 35 GCTGCACCACTACCAACATATGAGGCACTTGCTACTACAGCTATTGCTAAA GGTGTCATATTGAACTTCATAGCTATCAATGCTCCAATAAGCGCTGGCACT GTAAATTGGATGGCTTGAACGACCCCTAATAAAGTTTTGAAAATAGGATGA TATTGCATAAAGTATTTAAAAATTTCTCCCAAAATTGCATTTGGAACGAGT CCGGCTACTATTCCAATTGCTACCCCTGATAACACTCTAAAAACAAAATCC TTTGGTCCATCGATATTTTTTATCGTCGACATAAGTTAAACCTCCCAATGT 40 GCTAAGTGAAATTATGTATAAAAAGAGTCTCGAAGCCCATATATGATTCAA TTAAATCTTTCTTAGATGCTGTAACTTAGAGGGATAATTAGTGAAATGCAT ATATGACATTCAAGACTATGCTCAATAGTATATCATATTTTTCTGAAAATT 45 TACACTTCATAACCTTTAGTTTAAATACTAACGTTATGAAGTGTTAGCTAA CTCGTCCTATTTGAAATAATAAGTGCTTTACTCTTCCTCATTTTTAATTTT AGCTTTGCGAGATTCTTTTTTTATATTTTTGATACATCAATAGCATGATAAC AAACCATACGGGTGCAGAAAGTACGGCATAACGCGTTGCACTATTAATCAA TAGTATAATAAAATAAATGCAAAGAACCCTAAAATACTGTAAGCCATGTA 50 TTTTCCGCCCCACATTTTATAGTTACTTTCTTTATGCTGTTTCGGTTCATG TCTTAAATAACCTAGATACGCGATCATAATAATTGTCCAAATCATAATATT TAAAACAGTTGAAAATGTTGTAATTTGTACGAACACTTTAGTCGCATCTTT AAAAATTGCATTTAACACGACTGAAATACTTAATAAGCCACATGTCACTAA AATAGCATAATGTGGTACGCCGTGCTTATTGGTTCTATGTAAGAATGCTGG ACCTTGCTTTCTTCCAGCTAATCCAAACATCGTACGGCTATTAGCAAATAT ACCACTATTACAAGAAGAGGCTGCAGCTGTAAGTACAACAAAGTTAATAAT ACCTGCTGCAAAAGGGATTCCAACTAATCCAAACATTTTAACGTATGGACT GTCAGCAGGATTCAATTGTTGCCATGGTACAACAGACATGATAACTGCCAA CGATCCTATATAAAATAATAATATTCTAAACGGTACATTATTAATTGCTTG

AGGAATTGTTTTGTGAGGATCTTTAGTCTCCCCTGCAGTTATTCCAATCAA CTCAATACCAATAAATGAGAAAATTGCCATTTGGAATGACATGAAGTATAC ATCACCTTACGGTTTAGCAGAGACCTGTGTTTTTGATAAACAGTCGCTTGG GCCTATTCACTGCGGCTCTTCTGGGCGTGAACCCTAAAGAGCACCCCTTCT 5 TCACCTTAGAATTCTCATCTTGACTACCTGTGTCGGTTTGCGGTACGGGCA CCTGTTATCTAGCAGGCTTTTCTCGGCAGTGTGAAATCAACGACTCGA GGAAACAATTTCCTCTCCCCATCACAGCTCAGCCTTATGAGTGCCGGATTT GCCTAACACTCAGCCTTACTGCTTGGACGTGCACTCCAACAGCACGCTTCG 10 CCTATCCTACTGCGTCCCCCCATCGATTAAAACGATACTAGGTGGTACAGG AATATCAACCTGTTATCCATCGCCTACGCCTGTCGGCCTCAGCTTAGGACC CGACTAACCCAGAGCGGACGAGCCTTCCTCTGGAAACCTTAGTCAATCGGT GGACGGGATTCTCACCCGTCTTTCGCTACTCACACCGGCATTCTCACTTCT AAGCGCTCCACATGTCCTTGCGATCATGCTTCGACGCCCTTAGAACGCTCT 15 CCTACCATTGTCCAAAGGACAATCCACAGCTTCGGTAATATGTTTAGCCCC GGTACATTTTCGGCGCAGTGTCACTCGACTAGTGAGCTATTACGCACTCTT TAAATGATGGCTGCTTCTAAGCCAACATCCTAGTTGTCTGGGCAACGCCAC ATCCTTTTCCACTTAACATATTTTTGGGACCTTAGCTGGTGTCTGGGCT GTTTCCCTTTCGAACACGGACCTTATCACCCATGTTCTGACTCCCAAGTTA AATTAATTGGCATTCGGAGTTTGTCTGAATTCGGTAACCCGAGAGGGGCCC CTCGTCCAAACAGTGCTCTACCTCCAATAATCATCACTTGAGGCTAGCCCT AAAGCTATTTCGGAGAGAACCAGCTATCTCCAAGTTCGATTGGAATTTCTC CGCTACCCTCAGTTCATCCGCTCACTTTTCAACGTAAGTCGGTTCGGTCCT CCATTCAGTGTTACCTGAACTTCAACCTGACCAAGGGTAGATCACCTGGTT TCGGGTCTACGACCAAATACTCAACGCCCTATTCAGACTCGCTTTCGCTGC 25 GGCTCCGCATTTGCTGCTTAACCTTGCATCAGATCGTAACTCGCCGGTTCA TTCTACAAAAGGCACGCCATCACCCATTAACGGGCTCTGACTACTTGTAAG CACACGGTTTCAAGTTCTCTTTCACTCCCCTTCCGGGGTACTTTTCACCTT TCCCTCACGGTACTGGTTCACTATCGGTCACTAGAGAGTATTTAGCCTTAG 30 GAGATGGTCCTCCCAGATTCCGACGGAATTTCACGTGCTCCGTCGTACTCA **GGATCCACTCAAGA**

Sequence 3625

35 step.1011h11.cons.ok TAATAGTGTTAAGAGAAATCCTATGATTGTTCCAATTAAAGATAATATGAA AGTTTGAGCAAAAACCATTTTTGCTAAATAGCCGTTGGTAAAGCCTTGTGC TTTAAGTACACCAAATAAGTGTGTTTTTTTGGAGTGTTATAACATATAAGAA TACGCCAATTACTGTTGCTGAAATTATAAATAAGAAAACGATCATAAAGTT 40 CAAAGTTAAATTTTGAGCTTTATAGCCAGGAAGATTTTTAATAAACTGCGA TATTGAAATGCTTTCTAAATCTTTGTTAAGTTTATGATTTTTCCAATTTGA GTCTTTGATTACTATAGCATTTGTTTTATCTTTTGATAATTTGGGATTAAG TTTCTCAATGGTTTGATTATTAGAGAATAGCACGGGTGAAGCATTATATTT AGCACTTTCTACAATACCTACCACTTTTAGCTTTTCGTCTGATTGAGATAA 45 AGATAAGATGTCACCTATTTTGAACCCCTTATCAGCTAATGTTTGATCAAT GACTATTTCATTTGAACTTTCAACTTGATGACCTTTAATTATAGGCGGAAT TAAAAATGATTTGTGTGTAACGCCAAAAAGTAACGCATTTTCTTCCCGATG ATGGTTTGAGATAATAACTCCTTGTTGTTTTAATGTGGTTGATTTTTCATA AGTATTTTGTACTTTGGATATATTGAATAAGGATTGCTCTACGGTTTGATT AGCATCTTTTTTTAATATGATAGCGTCTGCATTCCACTTTTCTATACCTTC AGTATTCATTTTAATAAGGCCGTTTGCAAGTCCTGACAGTAGGAATAATAA ATAACTTATAAGTACTAATATGCCAATGACTAAACTGAATTTAATTTTATT TCTTTTTTTTCATTCCAAGCTAAAAACATGAATGATGCACCTCAATTTTT TACGTAATCGTTGGTAGAGAAAATAATCAAATAGAATTAGTTAAAGAACAA TTATATTTGATATAAGTATGGTTGTAATTGAAAATAAAAATAGGACAGAA TTCATGTTGAATCGACTGTCCCACTCTTGTGAATGATATTACTTTTAGTGA TTCTTTGACATAGCTATCTTATTAGACAATATTAAGTTTATTGACAATTAT CATCAAAAGCATCTTTTAAATCCATAGCTATATCATTGATGTCGCGCCCTT CAATATGTTCGCGAGGTATAAAATGAACTAAATGTTGACCTTTAAATAATG

TTGCTTCTTTATCTTGACCAGCAAATACAGTTACTTTATGATCTGGTTTCA CTTCATTTTGCTCTGCAACTGCAACAGCTGCTGGACGTGCTAATCCTGCAG CGCAACCGCATGTTGAGTTGATTACAACAAATGTTGTATCATCATTATCTA TATTTTGCATATACTGATTGACGTCATCACTCGTTTCAAGACTTGTGAATC 5 CATTGTCTGTTAATTCAGCTCTCATTTGTTGTGCAAGTTCTTTCATATAAG CTTCGTATCCATTCATCATAAAATGCTCCTCTACTAATAATTGTTTCTAAT TGTACTATATAGAAAATTAATTGCTTTTTAGCGAACGTGTTTTCTATTTGTG GTAATAATTCATTCCAGTTAGCGTTATCTTCTTTATCAATTGATATAAAAT 10 CCAAAACATAGAATATTGATTTAACACCTTCTATTTCAAATAATCGATTAA TAAATTCAGGTTGACCTTCTTGAGCGGCAGTATATGTTGTAGATGAGTTAT CTTGACGTGGTTCACTCAACGAAACTTTCATTGTATTATGATTAGGTGTTT CTGAAATTCCTATAATCTCCATGTGACATCCTCCTATTGTAACTCATTACC AATTTGTTTAATTTGTTTACCGACCGTACATTCATTTATACAAAAATGATG 15 TGCTTGTGTTTTTACCGTGAGTTTTTCTATTGTGCTTTTTTAATGGACATTG GTGACAATAAGTATTCATCAATTGGTCGATGTGTTGAATTGCTTGTTGTTC TGTATTAGTGAGTATAGCTTTCACTTCCCTTAGCTATAGACTATTTATATT TATACCCATTTCACATGTTTGTATTATAGCATTTATAAGTTGGGAATTTGA AATAATCAATTTTAGTTTTGAGAAAACTGATAACTTAGACATTTGTTTAAG TTATTATTTATTTACTCTTCTTTTTTTAGCATTGCATTAAAGATGAATTTTA AGTAAAATAGTATAGTTAATTTTGGCGGTTTCTAAACACCCGCTTTAACAA AATTTAGGAGGAAAGTTATATGTATAATGAAATATTTGGTATTGCGTCATT TATTGTTACATTCGCTTTAATGGTACTGATGTATCGCTGTTTTGGTAAACA AGGACTAATTGCTTGGGTAGCAATAGGAACGATTATCGCTAATATACAGGT CATAAAAGCGGTTCATATTTTTGGTATTACGGCTACACTTGGAAATGTCAT GTTTGCTTCTATATATTTAGCTACTGATATATTAAATGACATCTATGGTCG TAAAGTTGCTAAAAGAGCGGTGTGGCTTGGTTTCTCTTCTACCTTAGTAAT GATTATAGTCATGCAAATGTCATTGCATTTATTCCTGCCCCAGTAGACAA TGCGCAAAACTCATTAAAAATGATTTTTGATTTAGTGCCTAGAATTGCTAT 30 AGGTTCCATTATTGCTTATATCATAGGCCAACATATTGATGTATTTATATT CAGTATGATTAAAAAGATATTTAGCTCTGATAAGACCTTTTTTATTAGAGC ATATGGTAGTACCATTTTAAGTTCTATCATTGATACCGGTTTATTTGTTTC AATTGCTTTTATTGGTACTATGCCTGGTACTGCTGTTTTTGAAATATTTAT TACCACTTACTTGTTAAAACTAGTGTCAACTATTTTTAATGTACCATTTGG 35 ATATATCGCTAAGTCACTATATCGAAAAGGAAAGATAGAACAACTAGATAA TGGGTATTGATATTTATTGTATCAGAAATATAGATATACAAAAGCGAATCA GAGTTCCATGTGCTGAACTAGCTTCGAAATTCAATTTGGTTTGTCCGTAGA TCTTAATATAAGGGCTAAATTTAGACATCAATGCCCTATTTGTTAGCAGAA CCTGAAGTATATGTTATCTTAGGTTCTGTTTGTTTTTGATTTAATTTTT **AGTGTTTTGTCTTTTTAGTTTGATACAATAGAATAGATACATTTTAGTGAG** TAGACAATTCTGAAGAGGAGTAAAAGTAATGGCTAAAATACATTTTGATGC TGCGACTAAAGGAAATCCCGGCCGAAGTGCTTGTGCGATTT

45

Sequence 3626
step.1012a04.cons.ok
TATAACATTACGACTTTACTTGCTTCTGCAGTTAAAAACTTACCATTAATT
AAGTATTCATTTGACCAAGTCATCATGACAAAAGAAGGTTGTATGAACCAT

TTACGTACGTTCTATCCTGAAGCACGTGATGAAGATTTGGCAAGTTTATACA
GCTGGTAAACGTGTACAAGTTATTAAAGATACTGAAGAAATGGTAAAGGA
TTTATCCAATTTGGTACTGAAGTGGTTAATTCTGAAGACCACTCAGTTATT
GCATTACTAGGCGAATCACCAGGAGCATCAACTTCAGTATCAGTAGCACTA
GAAGTTTTAGAGAAAAACTTCCCTGAATACGCGAAAGACTGGGAACCTAAA
ATCAAGAAAAATGATTCCTTCATATGGTGAATCACTTTATTGATGATGTTCA
ATTAATGAGAAAAATACGTAAACAAACATCTAAAGATCTTGAATTAGGATT
CTATAATAAAGCAAAATAAAAAGATATAGCGTTATCTATTAATCCATATTA
GGTAAAGTTGCTGTATTTAATCTTATAAATGCCTGAGACAATGAGTGTCTC
AGGCATTTTTATATATATATAACAGTCAATGGTGTTAATTTTGCAGATGGAAGGG

ATTCAAATCAAGATCGTTAACTATCATATCCTTTGATAAGGCAGCGAAAAA GAAAATTCATTTTTTAAAATTAATAAATAAAAATATGTATAGATAACTATA TATTCAAAACCTTAAATAGTGTATTATAAATTTATAAATAGCAATTTAAAA CTAAGTAATATTTAATTGTTATTTCTCTGTATATAAAAATTAAAAGGAGAT AGAATATGAAAAAATTTTGGGGAATTTTATTAATTGTGATGTCAATTGCTC TTGTGGGATGTTCGAATAGCAATGATTCAGATCAATCTTCTAATGAAAAGT CATCATCAAAAAGTTCGGAGAAAAAAACGGATGTGGCGACTGAATATACAA AAGAGAACGAATATAAAGAACTAGAAAAAGAAGCTAAGGATCTTAAACAAA AGCCAGTTCTTAATGAAATCGATGCACTTATTACAGAAAAAGGTTTTACAA 10 ACAAAACGGGATTGCAAGGCTGGGAAGACTATAAAAAATTAGTGGATAAGG TAACACTTGCAGATTATAAATACACAAAAGAATCTAAAGGGTCATCTATAG AAGAAGTTAATAAGTTCTTTAAAGATAAAAAAGGTGTAGAGATTAAACGAA 15 CAGATGCTAAAAAAGCAGGTAAAGATAAGCAACCTATGTCCTACGCTCAAA TACTTGCAACATTTAAAGAAGGTAAATTAGTAGCTACAAATATTCAACCTG GATTTTTTGCTTTAGACAAAAAGAAAATGGTTAAAGCTAAAGACTTAGAAA AAGTTAAGACATTGGAAGATTTAACGCGTTTGAAAGATCCTAAAGCGACAT CATATGGTATTTTACAGACGAAATATAAAGGGAAACCATACACTCAAGTTT CAATATTAGGCAGTGATTCTGATGAAGAGAATGATATTTCCTCAGCCATCT 20 TAGCTTATTATCTATTTTCACCAACGGAATTAGATAGTGACGATAATCATA AATACGTTGAAGTTGCATCAGCGCCATTCTTAAGTGCTCAAAACGATTTTT CATCTTATCAACTAGGCGTATTTAAAAAAATTATCGAAAGTAGTATGTCGT TCGATGAATAATCAAAGGACAATATGTGTGTAAAGTATAAAAAAACCGTGT 25 GGTCAGATTAATCTACCACACGGTTTTAATATTTATCTAGACAATGTGATG TTGTTTAGATAAAACATTGTTCGTTATGAACTGATAAATGATTAGTTTTTA TTTACTGACGCATCATAGATTGAATCTACAGCATCGCCTAATGCTTTATCG AATTCTTCTTGTGATTGGCTAGCACGTAAGTCACTTGCTAATGCACGTGAG AAGCTTGCAATTAATTCATCGTTATCTTTTAACAATTTGTTAGCTTCATCT CGGCTGTAACCACCTGATAATACTACTACACGTACAACATTAGGGTGGTCA GCTAAATCTTTATATAAGTTAGCTTCAGTAGGAATAGTTAATTTTAACATA ACTAATTGATCATCGTTTAATGAATCTAAACCTTTTTTGATTTCAGCTTTT AAAACTTTCTCAATTTCAGATTTATCTTTAGCATTAATATTAACTTCTGGT TCGATAATAGGTACTAAACCTTTAGCGATGATTTTTTTAGCGAATTCAAAT TGTTGTTCAACAACATCTTTGATTCCTTGTTCATTAAGTTCAAGGATGTTA 35 GAACGCATTTTAGTACCGAAGATATGACGTTCATTTGCACGATCTAAAGTT TCATCTAAATCATCAATAGGTTTCATTAATTGTACGCCATTTTTCTCTTCA GCAAGACCTTTGTCGACTTTTAAGAAAGGAACAACGCCTTTGTCCGCTAAA TAGTCTCCAGTGTATTTACCTTCAACTTCGCGATCCATAGTTTGTTCGAAT 40 AAAATCGCACCTAAAATTTTATCAGGTGAAAATGAAGGTGAAGTTACAACA CGTGTACGCATATCGTGAACAAGTTGGAACATTTCGTCTTCATTACTGTAT TGGTCTTCATTCACACCATATTCTTTAAGTGCTTTAGGTGTACTACCACCA CTTTGGTCTAATGCAGCAATGAATCCTTTACCATGAGTCATTTTTTCTAAT TGTTCTTTATTCATACTTTCCACTCCTTAATATAACTTTCATATACAGTAT 45 GATAAAAATTACTTTTTATCTCAAGTTTTTCTACTTGAAAATGATGAAAAA TCACATAATTGTTGTAATTAACTATGATTTAGATGTGTGAAATGTAAATAA ATCGTAACAGTGGTTTTCCTTAAATGCATCATATCGTCAGAAACACCGATG AATAGAATTGAAAAAGTTTAACTGGTATTTGCAATTTAACTATCAACTGAT AAAGGTTAAATCAACCTAGGACAACAATAGATAATTACTTTTTCCTATATC 50 AGATTAAGAGATTAAAATATCATTTCCGTACACAACAAGGAATTGAAAACT ATACTGACGAGGAAGCAGCTAAAATTGTAGGTATGGATAGAGATTCTTCAC AGAGGGATTTATATAATGCTATCGAAAATGGAGATTATCCAAAATGGAAAA TGTACATTCAAGTTATGACAGAGGAACAAGCTAAAAATCATCCAGACAATC CTTT FGAT TTAACAAAGGTATGGTATAAAAAAAGACTATCCACTGATTGAAG TGGGAGAATTTGAATTGAATCGTAATCCTGAGAATTATTTTCTTGATGTAG AGCAGGCAGCGTTTACGCCTACAAATATTGTTCCTGGGTTAGATTATTCAC CAGATAAAATGCTACAAGGACGTTTATTCTCATATGGAGATGCCCAACGTT TTGGAGTTGAGAACTTATGTCCATTTAGTCGTGATGGACAAATGCGTTTCT

TAGATAATAACCAAGGTGGAGGCCCACATTATTATCCTAATAATCAAGGTA TATATGAGTCACAGCCTGAACACAAGAAGCCACCATTCCCAACAGATGGTG ATGGTTATGAATATAATTATCGCCAGGATGATGACAATTACTTTGAACAGC

5

Sequence 3627

step.1012a05.cons.ok GTTAGGGGAGAAGTCACATGTATAGTGTCAGACAAGCAACTGAAAAAGATG TTGTAGCGATAAGAGATGTTGCGACAAAAGCTTGGTATAACACATATTTAA 10 ATATTTATGCTGCTTCAACAGTTAATGAACTGTTGGCCGCTTCATATAATG AAACGCATTTAAAAAAGAGACTAAATGAGCAATTATTTTTAGTGGCAGAAG AAGATAGTGAGATTGTTGGTTTTGCAAATTTCATTTATGGTGAAGAGCTTT ATTTATCTGCACACTATGTTAGACCTGAATCTCAACATAGAGGTTATGGAA 15 CTCGTTTGCTAGAAGCGGGGTTGAAAAGGTTTAAAGACCAGTATGAAACAG TTTATTTAGAAGTTGATAACAATAATAGTAATGGCATCGAATATTATCAAA ATCATGGATTCGAGATTATTCGCTCATATCAACCTGAAATGTATGGTGAAA AATATATAGGATAGGAGGGAAAGTATGACGCTATCATCATATGCAACGAGT AAATTAACAGAAGAAAAGGTATTTAAAGATCCAATTCATCGATTTATCCAC GTACAGGATCAATTGATTTGGGACTTAATTAAAACAAAAGAATTCCAACGC GAACATAGTCGTTTTGGACACTCTTTGGGTGTTTATGAAATTGTGCGCCGA ATGATTGATGAGACATTTATAGGACAAGACGCGTGGGATAATACTGATCGG ${\tt CCACTTGCGTTGTGTGCTGCGTTGTTACATGATTTAGGTCATGGTCCTTTC}$ TCTCATAGTTTTGAAAAAATATTTAATACAGACCATGAAGCATTTACACAA GCTATTATCACAGGAGACACTGAGGTTAATGGTGTACTAAGTCGAGTCTCT GATAACTTTCCTAAACAAGTAGCTGATGTAATTAATAAAACGCACGATAAT 30 AAGCTTGTTATTTCTATGATTTCCTCACAAATTGATGCTGATCGAATGGAC TATTTACAAAGAGATGCATATTTTACAGGCGTAACGTATGGCTCATTTGAT ATGGAGCGTATTTTAAGGTTGATGAGACCATCTAAAGAAGAAGTGTTAATT AAAGATAGTGGTATGCATGCTGTCGAAAATTTTATTATGAGTCGTTATCAA ATGTATTGGCAAATATATTTTCATCCAGTAAGCCGTGGTGGGGAAGTTTTA TTAAACAATTGTTTAAAACGAGCTAAGCAGCTTTATAATGAAGGATATGAA TTTAAAATGTATCCAAAAGACTTTATACCATTCTTTGAAGGAACAATGACG ATTGAACAATATGTAGAACTTGATGAAGCAGTTGTATTGTATTACTTGAAG AAATGGATTCATGAAAATGATACAATATTAAGTGATTTATCAAGACGGTTT ATCAATCGAGATTTATTTAAATATATTCCTTTCGACGGTTCAATTATTACC 40 ATTTCGGAATTGCAAGAATTATTTGAAGCGGGTGGTATTAATCCTGATTAT TACTTTGTAAGTGAAGCATTTTCAGATTTACCTTATGATTATGATCGCCCA GGCTCAAATCGCAAACCGATTCATTTATTAAAAAGTAATGGTGGAATTACA GAAATAAGTAATCAATCATTGGTGATTAATAGTATTACAGGGATTAATAGA GAAGACCATAAATTATATTATCCTAAAGAGATGATTTTAAAAAATTAAAGAT 45 TATCAAATTAAAGGTTCTATTATTAACTTACTTAATGAATTAAATTAACAG TTAAGAATAAGATATATAGTCTTTATTTGATGACTTATTAGGAGGTATCTC GTTTGTCTGAGAAAAAGGTTTCAATTTCAATATTATAAAAAATGATCCAC TAGATGGTCATAAAGGAACCAATATTGGTTCGATTAGTTTAGATAATATTG CCCCGGTTTTTATAGATGTTGAAAATCAGAAGGCATTTGTTGATATTGGTG GTATGCACGCACGTGCTGAAGTTGAAAAGGGTGTCAAGTGGATTACTGACA AATCACAAGTTGAAGGTGAGGAGGCTAAAGCATACTGGCTATGTTGGGTGA CGACCGAACGTAGTGAAGAAGGGCCATATTATGCGGGTGTGACTGCATGCT ATTTATTAGTTAACAAAAGTATTAGACGTGGTTATAAGAGCATGCCAGAAC ATGTTAATATGATGGATAAGTCTATGAAACATCAATTTATCATCGACCAAA TCGGTGATGATAACAAACAAATTTTAAAAGAATTTCTACAAAATCATAACG TTGAAATGTGGAATAATTCTAGTGAAGAACTATATCGAGCATTTGAATAGA ATAAAAGGATAGGTGACTGTTTTATGTAGAATGACTGTCCCTATCCTTTTT TGATGTGCAAAATTTAAATGAATAAAACTAATTTATTGAAGTATATTCCT ATATGATATGTTTGATAGAGTTGTTGTAATACCTCGTTATGAATTACTTGA

AACGGTTGTTTTGTAGTTTTTAGCTATTTTCTTCAAATCTTCATACTCGGGT TTCATTTTCATAATTTTTCCATTTTGTAGGCCAAATTTAATGGAAACAGTG CCGTGTTGTGTAGAAAGAATTTTGAATGCGCGGTTCAAGGTCTTTCTATTA ACAGAAGTACTTCTGACGCCTAAAGAACTTGTTTCTTGTAAGATAAGTTGT TCGAAATATGTCTTATCATGTAATTTACATATTAACGTTAACTGCGTGCTT 5 GGGCGACTTTTTTCATAAATATAGGCGTATAGTAAGCATCTAAAGCACCT TGCTCTAACGCATTATTCATAAAATAACCTAATGCTTCAGGTGTCATATCA TCTATTTGACACTCTATTACTTGGACGCTATCTTGTTGCTCGAATTCAGAT TCAAATTGAATAACCCTTAATATATTAGGGAAATCAAAATCCTTACTGCCG 10 GCGCCATAGCCTATATGTTGTATTGTTGCTGAAGGAAATGGCCCAAACGAT GAAACAAGTCCCTTAGCAAATGCAGCACCAGTAGGGGTTGTGAGTTCACTT TGAACATCAAAATGTGCGATTGGTATACCTTTAAGAATTTCAGCAGTAGCT GGTGCAGGGATTGGATAAATGCCATGAGCAATATTGATTTTACCATGACCT GTTGGAATAGCTGAACAGTATAATGTGTTAATCCCTAGTTGTTCTAGTGCA ATACACCCACCAATAATATCTATAATAGAGTCCATTGCCCCCACTTCATGA 15 AAGTGAACTTCTTCAAACGACATGCCATGAATTTTAGCTTCTGCTTGACCA ATGATTTCAAAAATTTTCTTACTGCGATATTTAACCCTTTCCGGAAGTGTA CTGTCATCTATCATTTTAAATATATCATTAACGTGACGATGATGATTTGCT TCTTTAACATCAATGTTTAATGTCATTGCATGAATACCTTGTTTTACTCTT 20 TTTTGAAAATGTAGCTTAAATTGATCTAAAGGTAATTTTTTTAGTTCTGAT TCAATGTCTTCAGGGTTTGCTCCTAAATCAACTAAAGCAGAAAGTAGCATA

25 Sequence 3628 step.1012a10.cons.ok AAATACAA CCATTTACTAAAAAGTATACAAATTTTATTTGATCAGTTGAAT GATATAT GACTTGTCCTTTTTTATATTGATAAAGTGTTAAATCCTCTTTAT AAGGTCTAACAATACTAACAGGAATATTTAAGTATGATGCTAATTGTTTAA GATTATTATCAAATTCATATTCTGAATTTTTAATATAAATATTTTCTTCAT ACATAACTATAAACCCCTTAAAAATTACTTAGTTTAAATCATAACTTAAAA TACAGAAATATTACCTGTAATCAAACGAACTATTCCTATTATTGCAAGTAC 35 AATAGATGCAATAATTCCTATTATCCATTGTTTTAAATTAGCTTTAGATTT ATTTTGAATAGTATATTTAACCTGGTAAAAAGCACTGAGTGTATATGGAAT TAAGATTGCACTTGATGCAAGTGAAAACGCAAACTGATAGGCACTATCTGT AAACAACATACTAATTAAAAATAACTGAACTAATATATTAGTAATAATTAA AGCGTTGACCGGAGCTTTATTCTTATTTTTTTTTAGCAAACCATTTCGGGAA AAGTCCATCTTTAGCTACAATGAATGGTAATTCACCAGCTAGTAATGTCCA TGAACCCCAATGACCTACAATATGTTCTAATACTTGTGCCATTGATGGATT AGCAAGTTTTGAAATTTGGTTCTGCTGAATGACACCTTGGGCTAGTACAGT 45 CATTAAGAAATAAATGACTAGCACAGAAATCAAACCAATAACGGTAGCAGT TCCTACATCCTTTTTAGACTTTGCACGTCCAGAAAAGACAACGGCTCCTTC AATCCCTGTGAATACCCATACAGTTACTAACATAGTACTTTTTACTTGTGC CATTGTATCTCCCCAACTAAAAACGCCAACACTTCCACTAGTCATACCATA AAAACCGGATTTAAAAGTACTGAAGTTGAATACAACTATCATGCATATAAT 50 AACTAGAAATATAGGTATTAATTTAGCTACTGTAACAATACTATTTATAAA CGCTGCAGTTTCTACACCTCTAAGTATTAAAAAATGTACACCCCATAATAA AATTGATGCTATGATAATACTTGGAAGTGTGTTACCTCCTTTAAATATAGG GAAAAAGTTACCCACAGCTGACATTAATAGGGTTGCATAAGCCACATTACC TAGAAATGCTGCAAACCAATATCCCCAAGCACTTGAAAAACCAATAAAATC TCCAAACCCTGTTTGAGCATAACTATAAATTCCTCCATCAAGATCTGGTCG 55 CTCATTTGTTAAATTTTGAAATACGAAAGCAAGAGAAATCATACCAATAGC AGTTATTATCCAACCGATAATTATTGCAAGTCCACCAGCTTGGCCACCCAT ATCTGAGATGATATTGAATGCACCACCGCCTATCATAGAGCCTATGACTAA

ACCAATTAAGGAAGTTTTACCTAATTTATTTTCATCCATATTAATCTCCCC

TGACTTTTACCACCTTTCAAATTTAAATATCTTCTCTAAATAACGGCTGAC TCATACATCTTGGGCCTCCGCGTCCACGTACAAGTTCACTACCAGTAATTT CAATCACTTTAATTCCTTTGTCGCGTAAAAGTTGGTTTGATACATAGTTGC GATCGTATGTCACCACAACCCCTGGTCGAATACATAATGTGTTTGAGCCAT CATTCCATTGTTCACGTGCACCATCAATAACGTCGCCATTACCTGTTGGAA TAAAGTCCACTTTTTCTACTTCTAAAACTTCAGCAAGTGTTTCACGTAACT TGCTAGAACGAGTAATTTTTATATCGTCCTTACCATCATTTTGTTCTATGG TAAATATTCATATTATTTTCTTCTTTAAATATTGCTGCATGTACTGTAA 10 ACTTATCGTAGTCAATCATAGTTAGTACTGTATCTAGGTGCATAAATGTAC GTGTATTAGGTATTTCAATAGCTACGATTTTTTTAAAACTTGTGTTTTGCAT CTTTGAAAATATTACGTGCTAACTTTTCTATTGCTTGAGCTGATGTACGTT CTGATATACCAATAGCTAAAACATCTTTCGATAATACTAATTCATCTCCAC CTTCAATATTAAATGGTGAGTTACGATCTAACCATACTGGTACATCTTTAT CTTTAAATCTTGGATGATGTTTCAGTATATATGTCATAAAAATAGATTCTC TACGTCGTGCTCTCCAATACATTCTGTTAATTGTCATTCCTCTACCAATTG AAGCTTGGGGATCTCTTGTAAAATAAAGGTTGGGCATTGGATCTAAGTAAA ATGGATATCTATCATCCATATATTCTACTAAATGGGTTGTTTCAAGTTGAA TTTCTTCTTTACGTACGCCAGCCATGATTTTATTTACAAGTTCTTGGTCAG ATAACTTTGAAAAGAATTCTTTAATTTCAGTTTCATGACCTAATATTGTCT 20 TTTTAGATTCTGTTAATATGTCGTTTATGAAGTTCTCGCGTACTTCTGGCT CAGTAATAGATTCTGCTGCAAGTTTTTCTAAATAAACTACTTCGATTCCTT CATCTCTCAAAGTTTGAGCAAATTTGTCATGCTCTTCTTGTGCAACTTTTA AGTAGGGAATATCATCGAATAATAAACCACTTAAATGATCAGGTACTAAAT TTTCTAATTCTTTTCCTGGTCTTTTTAACAACACAGTTTTCAATTTGCCTA TTTCACTATTTACTTGAATGGGTCCTTGTACCATTTCAAATTCCTCCTTTG CTTTATTACATTCACATTATAAAACGCTTTCAAAAAACATCGTGTGATTTA ATTCACAATTGTTTAGGGAGGGTTTTCACATATATAGATTTATTCAATGCA AAATTTTGTATGAATATGTATTTTGTACTATATAATAGTGAATAATTTGAA 30 AAATCTCATTGTTAAAACCTTATCTTATTCAAGCAAAAAGATTTTTTACTC ATTTTTTTGTATTAGTAATCATTCCTAT

Sequence 3629

35 step.1012b02.cons.ok GTAATACCACTTACGACAAATGCTTTTGCAAACCTTTTCATAATGTATCAC ACTCCTAATATAAAATAATATGTGTTGCTACACTCAACATATAATATTCC ATT AATTATTACAACTATCTATTAATAGGTAAAAAATCTCTTAATGGTTTT TATCGGTGCTCTATCAATCTTTATTTTGAAATTGAATGAGAGCGAAGCTGG 40 GACAAAAAGGTTCAAGATAAGTAAAAAAAAGACAATTTCTATTGAAATAATA TAGAAATTGTCTTTTTTATAATTTTTTTGATTATTTTCAGCTCGTTGAGCT GTTACTTTTCTTATATTAAGCCACGATGATGTCTGAATTCATCGAATTCAG TATCGGGAATTGTTTCTACAATATCATTTACATGTCGTGAAATATCATTTG TGGGGATAAGAACTGAAGTTTCCATTGGTAGAGTATGTTGAGTCAAGTTAT ATTATACGAAAGGGCTTATTTTTTTAAGTATTTTGGCGAGACTCTTGAGGG AACAGGACAAGCTGAAGACTACAGGCTGAAGCTGTCCCCTAAGAAAGCGAG CCAACAATACGAAGTATTGTAAATAAAGAAGCCAGTAAATGAATTTATGAA 50 TGTCACTACCTATAACATTAATAAATAAGGGTTTTCGATATATTTAGCTAG TACTTTAAGAAAATCGGCCGCACCTGCACCATCTAAAATTTGATGATCAAA TGTCAAGCTTAAAGGAATTTTTGAAACTTGTTTAATGTTATCCGCTTCTAG CACGACTTCTTTAGTTAAAGCACCAACGCCTAGAATACCTGTTTCACCTAA ATTTAAAATTGGTGTAAAGTATTCTATACCACTAGCACCCATATTAGTAAT TGTAAATGTTGCTCCCTCTAATTGTACTGCTCCTGTGTTTCCCTTCCCGAAC AGCCTCAGCCGATGATTTAATTTCATGGGCTAAAGTGCCGATACTTTTTGT ATCTGCATGATTAATCACTGGCACCATAAGGCCTTCATCTAGAGACGTTGC GATTCCTAAATGAACATCTTCATACTCAGTTAACTCGCCTTGTTCATAGCG

AGCATTCATTGCCCCATATTCTTTAAGTGCAAGCACTACTGCTTTAGCTAA

TAATGTAGTAACAGTTAATTTAACATCTTGATCTGCTTGTTTAAGTTCCGT AGCTAATCTGTCTTTGAAATCTAGCAAGCGATCCGCATCAACCTTACGATG TAATGTTAATTGAGCAGTACTATTAAGACTTTGTCTCATGTTTTGAGCAAT ACGTTGACGCATAGGATTCAATCCTTCACCAATCGCACTTGTATCCACAGT CTGTGTTGGAACATGACTTGTATCTTCATTAGATGTCGTATCACTAGCATA GTCGTACCCATTTGCTTCAACACGTTGAATATCTAGTTTTGTAATACGATG ATTACCGCCTGTGCCTTTTATCTTGTTAATGTCTAATCCTTTATCCTCAGC CATATTACGTGCGAGGGGTGAGATAAAGATTCTTTCTCGTGCTGCCCTTTT AGGCGAATTATCTTTATTATCGGAAGACTGTTGTGATGTATCTTTAACTTC 10 ATCATCTTCATCTTTATCAATAGCTTCCCCTTCTTCTCCAATTATACCTAA TACCGCTTTAACCTCTGCATCTTCTCCGGCTTGCACTTTAATTTCTAACAA TGTCCCACTCGCCGGCGCTTCAACATCGTTGGTTAATTTTTCAGAGCTTAT TGTAACAATACTCTCCTTGTTTTACGGTGTCACCCTCTGATTTAAACCA 15 CTCTTCAACAGTTCCCTCTTTCATTGTCATTCCAAGCTTTGGCATAATAAT ATTTTCACTCATTGTGATACACCTCCTATGCGTTAGCCTTTTTTAAATCAT CAATTAATTCAGATGCAATGTCTAATACCTTATCAGCATTCGGCATATATG CCGCCTCTAAGTTCGCTGCAAATGGTACAGGAGTGTCTGGTGCGGTCACTT TCTTAATTGGACCATCTAAGTAATCAAATCCTACATCTCCAATCACTGAAG CAACGTCTCCAGCAATGTTACACTGTGGATTAGATTCGTCAATAACAATTA AGCGACCCGTTTTCTTCACAGAATCTAAAACTGTTTCTTGATCCCATGGTG ACACTGAGCGTAAATCGATGACCTCAACTGATACTTGGTCTTCTGCAAGTT TTTCAGCAGTTTCTTCCGCTACAGCTACCATTTTTCCAATAGCCACAATTG TTAAATCGTCACCTTCACGCGTCACATTGGCTTTACCAATTTCTATAGTAT AAGGTTCTTCAGGAACATTACCTTTTTGTCCTAATAATGTTTTATCTTCTG 25 AAAAGACAACAAGATTGTCCTCTTGAATAGCTGACATCAGTAGACCCTTCG CATCATATGGATTAGATGGAACAACAACTTTAACTCCTGGAATTGCTGCAA ACATATTATATAAAGACTGAGAGTGCTGTGCAGCAGCGCTTGCCCCTGCTC CATGAAGAGTACGTACAACTAGTGGGATTTTGGCTTTTCCACCAAACATAT 30 ATCTCATTTTTGCCCCTTGATTTAAAATTGGATCTAAACCAAATCCAATAA AGTCGTTGAACATGAGTTCAGCAATTGGACGTAGCCCTGTCGCAGCAGCTC CTACTGCCGTGCTCAATGTAATGTGTTCAGCAATTGGTGTATCGATTACAC GTTTACGACTATATTTTTTTGCAAGTCCTTTTGTTACACCAAATACACCAC CGAATGTATCGTCATCTTTGATGTGGTCTACTTTTGCACCACCTGAGACAT 35 CAGTACCAATTAAAATGACATCCTCATCTTTTTCCATAGATTGGTCAATAG CTTCATTAATAGCCCCCATAAATGTTAACTTGCGTTCTTCACTCATCGTAA TCCAATCTTCTGATTTAAGCAAAAACATCCTTGTATAATGAATCCTCATCT GGTAATTCGCTTTCTTCAGCAAATTTCACAGCATCTTCTACAGCTTGTTCA 40 GCTGCTTTTTCTATTTCATCTGCTTCTTTTTCAGTGAGCCAATTTTCTTCA ATTGCTCTTTTTCTAAATTCTACTGTCGCATTTTTATCTGCGTTACGATCA TCTGGTGATTTTACTTTTTGCTCATCACCTTCAAAATGTCCATATTTACGA TACGTATCACATTCATTTAACGTTCTTT

45

Sequence 3630
step.1012b04.cons.ok
CTCTTGTTTGACTACCTACCCGTAATCACCCGTGTTTGATTTATAATTTTG
TGCTATTATATTTTTCCTTAGCATTCCACCAAACAATCCGATTTAACCAC
O TATTTTTTTCGAATTATCAAAATGCTAATTCCACTATATATTTTGGCGTATACAT
TAACTTTACCCTTATTACTACATGGGGCGTTCTGAAATGAACATGCCCGAA
ATGAATATGGAGCAAATGCAACAAATGATGATGAACAAAAAAATTAAACAA
AAACTAGGCTACTTATCCCCTGTAAAATACAGAGAATTAGCAGCCTAGAAC
ATGTTTTTATATAAGTTCCCATTTTAAGGGTTCAGTGCCTTGTAGTTAT
TGTGTTTTTATATACTTTACTACTTATTTCGTTGTTATCATCAAAGGACT
GCATGAAGTTCATGCATTCATCATATTATCCATTCTCTGGTCATAAT
CAGAACCTTGGGTAAAACCAGTTTGTCCAATGACTATTAAACCTGCTAGTA
CAAACGACAGCACTAAAGGTAACTTCTTTTTCATCGCTTATTTCCCCTTTC

ATTCAAAGTATCCCTAATCTTTTTTTTAACACTTTCTTTAATTTTTCATATT CATCTTCATTAATTTCACCTTGGGCCAGCCTTTCCTTTAAAATTTGTAAAG AATCATCTGATCTTACACCTTTTGGTTTTTCTGAAGCTTTTGCAATTAATA TATATACACCATAAAATAACAAGCCAAGAATGATAATCCAAAAAATCATGC CAATGAACCCCATTCCGCCCATCATATGACCCATACCCATACAATTTGTCA ATCCTTTCTTTTTCTCGTTTTACAATTATACCATAGGGGGGGTATTAGT ATCCCAAAAAGTGTTTTTAATATTAGTAGCAGACGGCAATTCATTGTACC GCAAAATGGCCCGATTATTGATTGAACTATTTTTTTAATAAAATAATTCCTA CGTTCCCAGTTCCAGAAAGCAATAATACTAAAAGCTTCCTCATCTGCTTTT 10 TCCTCATCATCTGTCATATAATCTGTATCTTTTATTGGATATTTTCCGTTT CATCAACGGGAGATTGAATATCTGACTTATGCTTATTTTTTTGGTTTCACAA TTTTTGAGCGTAATATTTTCATGGGAACGCTCCAAATCAATATCTTTATTT GGCGCATATTTGCGTTTTAAGAGCTTATGTATGTTTTTAGGTTAAAACTAT ATGATCTATACCTAATTCTTTAAAATACCCCCTTTAAATTCAAAATAAGAG CATTTGAATTTAAACAAAATAAAAAAACAGACCTCCTGCCATCTCAGCAAG 15 GGGCACTTGAAAACCGTTTGGAAATCATCAAGGGACGTGTCGTATTTTTTG AAAAAACCACTCAAAAAATCTCCACTCAAGGCACGCATAAAATATCAGCGA ATATACCAAAGGAGTGAACATATTGATTCCATATTATCTTTGCCTCAAAGA AAACATAATTGAACACCGACACGTCGGTGTTTTAGTGTTCATGTGAATATT AAAAAATTATGGAGTGATGACACATGAACACATTCGTTTTCGGCGTGATTA CAAAGAGATTAGAAGAAAAAGGACTTAATGTACACGAAGTATTCAATATGA GCGATAAACAGGCTAAGAAAGAATTATTTGATGATTATATCCATTATGTCC GCTATACAAAGCCATGCGGTGCAGAATTAACAATGGTGGCATTAGATGCTG ATGAATTAATGCATTACTTTATATACTGTTACATGGAACGTTATGCTTACA AATTGAACGCTTAACCGTTACGACATTTTGCAAATGTCGTTGAACTAAAAA 25 AAGAGGTGACTATGTGTAGTCACCTCTTTTTTTTACGTTGTATTCGATTCTC TTCTTCAATAAGTCGAGTTTTTCGTTCTCGTTCTGCCGGCTCTTTCTCACG ACGTTTTCTATCTCGTTCAAGGATATCTGTTGTTCTTCCAAAATCTCGCCA ATCTTCTGATAATCCTGTGTTATCCGCTCGATTTGGTTTGCGTTTGCCCCA 30 ACATGCTTAAACTTTGGCAATCGATTGTCGGGTTTCTTTATCAAATTTTGG TACGATCAATCGACTACCTTATGCCTTTTTCTTAACGAAAGCAGGCACACT TATATTTAAAGTTTCCGCAGATTGTTGTAACTTTAAATATTCGTCTTCGCT CACTCGAAAACTAATTTGTTTACGCTCCTTAAGATTAGGTTTACGGTTTTG GGATAAATTTAGTAATTGTAATAAAATACCAATAATAGTAATTCCTAAAGC GATTGCTGATCCCATAGCACTGCCTAAATAATTAATAGAACTATTTAAAGC GACAGCAGAGCCTCCATATTCAGGATGTTTTTTCAATAATATATGTTGTTG AGGAGCTTGTGTAGCCCATCCCATAGCTCCCCATAAAATAAAGGGAATTAA 40 ACCTAATATAGGCAAGTTAATAGAAATAGGAATTAAACCAAAACTTAATGC TAGTAAAATTAAAATAATTAGCATAACAAATCTTGTATTTTTAAATCTATC TATAATAAATCCTATACCAAAACTTCCTATTAATCCGCCTATTCCCCACGC TGTAAGGTAATGAGTTAAATTTTTTGTATCTGTATTTGTTTTAATAATATC GGCTAAATAAGTATACAAACCTAAACTAGCAATGGCAGCGCATAATGTAAC CGAAATAACTCTTAGTACATGCTTGTTTAAAAATAATTGAAAACGATCTTT TAAATTTGGAGGAGCTTCTATTTTAAATTTAGGCATCAATATAGATATGCT TATTAATGCAATAAAACTAATGACAATAATAACCAACATTGCAAATCGCCA ATTAGAAATGTTGGCAATTTCTAGTCCGAGAGGAACTCCTATAACAGTTCC 50 TACACTCATTCCGCCTACT

Sequence 3631 step.1012b10.cons.ok

AAAAGAATTTCACTAGAATTAGGTAATTCATTACCAAGAGGTCCTGTGTGA GTCGCTGACCCTGTATAAGTAGTGTAGACAATATTAGGATTTAGACTTGTT TGTTGATTAATTTTTTCAGCACCTTGCGTTGTCAGATCATTAACAGCTTGA TCTTCAGTATTCCAAATCTTACTTTTGGATACACGTTCCGCGTAATCAATG 5 TAGCTTTCATTTGGTTGTTGTTTTAATCCCCATTGAGAAAAACCTAAATCT ATATCTACATCTTTACCACCACTTAATCTACCAATACGATTAATCGTTTCT TTTACAAGTTTACGTGTGCCAATTTTATCTGCAGCAGGTGTACCATTATGT GGTGTGCCAAGTGTAGTAATTGAAGCAACCATATTATCTTTACCACCTGTA AATAAATCGGATATAGTACCCCCATGTTGACGTTGATATTCTATTTCTTCT 10 TGGTTACCATTTCTTAAGAATTCTTCCATTTGACGAATGGTTTGACCACCC ATACTGTGACCTATAAAATGAATTTTTTTTGCCAGGTTCCCAATCACGCATG ATGCCCTTGTATGTTCGACCATAGCGATGATGACCATATTTAGCTGCATGC GCTGCACCGTAATCAACACGTCCTCCTTTGACATAGTAATACAATTCTACT GCGCGATCATAGTTACTACTAAAAGCACCAATATTTGCCTCATGTACATTG TATCCCTCATTAGTTAAATTTCTGTCAATATTGTATTTTGTACCACCCCAA 15 TATTTTGGAGCTAAACTAAATTGATTATCACCTGCAAAGCCTAGGAAACCA TGGACAAATACTACTGGATATTGGTTTTTGAACTGTGCTTGATGTGTAGAC TGATGATTTGATTAGCATTTGCTGATTGCTTTTTGCGTCTCCCTTGTTGTA GTTGATGTATCATTTTTAGGCTCTTGAGTATGTTGTTCAACATTTTGAGTG TCATTAGCTTTTTTAGAATCAACTTTAGTTGTCTGTTCATTTTCAGTTGTT TGGATTTGACGTTTTGTTGTTTTTTTTTTGAGGGAGCTGTTTAGAACTATCT TGTTTAGCTTTTGATTGTGTTTGATATGTAGAATCATTAGACGGCTTTTGT AATTTCACTAATGGTTGATCGATTTCTTCTGAGTCGCTGTCTTTTGTTTCT GTTGATTGATTATGACTGTTAGAACTCTGAATATGTTGATTGCTTGTCTTT GTAGCTGCGTCTTGTTGATTTACATTTTTAGATGGTTGGACGTCTTGTTTT ACTGAACTACCTTCTTTTTTTTGGCTGATTAGCTGTCTCATCACTTTTC AGTTGTTCACTTTCAGCTACAGAATGTTGGTTGTTTTGATTTGTTTTAGAT 30 TGATTAATTGTTTGTACTTGTTGACTATAAGCAGTACCTTGTTTTGAAGCT TTTAACGTTTCTTCTACCTTATCATTTTTTAATTGTTGTGTTGTTTTCCGAG TCTTCTGGGTGTGCATCCGCATGTTGCACTGAAGTTTCAGCTGCTTGAGCT TGTTGCCCTCCGATGAAAATTGTTACACCTGTAATAATTGATACTACTCCC 35 GAAATCACCTCTATAAGATTTTTCCCTTATAAAGAATGAAAAAATAACTGC TAAATTCAAAATAACATAAAAGTTATTAATTTTTTTAACTAATTTGGTTAA ATTTTTGTTAACTTTTTAGTTTTTAAAACATTTTATTGATTCTATTACAGC ATTTAAAATAATCTAATACATTATTTTCGATTATATTTATCTATTTTATCG 40 CAAGTATCATTAAATGAAAAAAGTAGCATGCGAAACATTTTTAATAACTAA TCTTACTTTTGAGTTGAGTCTACTCAATGTTTAAAGTTATATATCATCTC AAATTTTCAAATTACCTTTCTATATTTCGCTCGATAGACAATACTCTTGTA TATCCTGCAATAATGAGTTTTTACCTTACAAAATCAAAACCACCCGTACAA CGTGCGCTGATAGTAAGCTAACTACATTAACCTTTTTATTTTTCCTGCAAA TAATTATAAATACTCTTCTATAAAAATTTAATCTACATCAATATTTTCTAA TAATTAATTACGCATATAATGTTGAAACACTTTATATTTCCATATCCATAT TTTAAATTCATATTATAAATTAATTAAAGATCGTGATAATTTTAGTTAATA CATATACTGCTTTTTATATTTTTTTTTTTCAATTCATGAAAAAATTTTTTTACA ACCCCCTCTACTTGTAACAGTGAGGGGGTATAGGTGATAAAGGCTAATAAC TACTATGCTTTCAAATTATCGCGTGTACTTAACCATTGAGTATATAATGCA **ACAATATAAACACTAATAGCTGTGTTAACAAGAATTTCGACCATATAGTAC** CTTTTTTAGAAGCTGAACGTGCAGGTATCCAACCGAAAATGATGCCTATCA ATGTTGATACACCTACAGCTAGGATGACGGAACCTAGACTGACGGAACTCT TAACCATTTCAGGTGTCACGAGATCAATCAATGTAGCAATAATAATACCTA GAATTAATCCGATGATACCACCTATGAGACATAACACAACACTTTCTACTA AGAATTGTATTTCAATATCTCGACCTTTAGCGCCAAATGCACGACGAATTG

CAATCTCTTCTGTTCGTTCAGTGACTGAAATATACATGACATTCATCACAC CAATACCTGCAATAAAGAGTGATATTCCCGCAACAGCTGCGACAAAGTAAG TAATCGTGTCTAAGACTGAACCTATCGTTTTCATCACCGCTTCATTATCTT CATAACTATATTGACCTTCAGATACGCCAGTTCCTTTTTTATTCAACACTT TTTCGACCTTTTTACCTACGTCTTTCTTATCTGAACCTTTTTCAACTGTAA TTTTTGAAGGTATTTGAATTAATGACTCAATAGGCATCCCACTTTCATCGA CTTCTGAGCTTTCAGAGACGCCTACGACTTTAAACCCTTCTCCATTTTAAA CCAATTGTAGCAAATAATATTTCTACCGCACTACGTCTCATGATTAATTGT TCAAATTGTTTAAAAGCATATGTTACTTTATTAATGAACAATCCAAATATT ATAAAAAATATAATGATCCCTATGAAACCATCTACATAATAATTAGTGATA ACCGCATGGTGATGAATGCCAAGATCTGTAACAACTTCGGGTATAATTATA ACACCAAGTGCTGCACCAACAATGATATAGATTGCTACAACAATTGCTTTT GTTATATTCAATTTATAGCCTCCTTCCATTGATGTTATATCCTAGTATGGC TTAACAATATGGCTTATCGCTGTTTTGAATGTAATGCATATTTCAAAGCTT CATGTACTGATGAAACACCAACGACTTGGATGCCTTCTGGGAATGTCCAAC CTCCAATATTTGTCTGTGGAATAATAGCTCTTTTAAACCCTAGTTTGGTCG CTTCTTGAACACGTTGCTCTATGCGAGATACTCTGCGTACTTCACCTGTTA ATCCAACTTCACCCACAAAACAATC

20

10

15

Sequence 3632 step.1012e02.cons.ok ATTTTAATAGCAGCATTTTTCATGCCATTCCATAAAGCTGATAAGACATTT

25 TTTAATGCTTGAATAGGATGTTGAACAGCAAATTTAATAGCGTTCCATATT ATTACAGCACTTCTTTTAATCGCGTTCCAAATGGCAATTGTAGAGTTTTTA ATTGCGTTCCAAATATTAATAATATAAGGTTTGATAAAACCAAATATAGCT ATTGCAGCATTTTTTTTTGAATTCCAAATGCCGATAACTGCATTTCTAAAC GAGCTATTTGTTTTCCATAAATGAATAAGCCCTGCTACTAATAATCCGATG GCTGTAATAACTATACCGACTGGTCCAGTCATAAATCTTATTGCTAATCCC AAGCCTTTAGTTGCTAAAGTTGCACCTTTAGTAACTGTAGTCCAAGCTGTT GTTGCAGCTGCAGCAATTTTAGTTTTCATAGCCTGTATTGTCTGAGAAGTG GTTAATGCAGCCACCGCATATCTATAACCATTTGCGATACCACGAGCAGTG GCAGTAACGCCATTCCAAATACCAGTCGCTGCTGCACTGGTTTTAGATAAA 35 AATGATAGTGTTCTCATACTCGTCATTAAAGAGCCTAATACTGTTATAGCA GTGCCAATTGTTGATGCCATAACGCCAAAGACCATTAGTAGTGGACCAATA GCTGCGGCGAGTAATCCTACAACTGCAATCGTTTTTTGAACGCCAGTAGGT AAATTAGAAAACTTATTCGCTAATGATGTGATCCATTTAGCAGCTTTATAT AACATTGGGGCTAATGCATCACCTAATGAAATCGCTAAACTTTCAATTGCC 40 GATTTCATTTTACGCATTGCGCCACCAATACCGCCTTCCATTTCTTTAGCC TAATCTTCGTCTGATGCATTGATAACTGCTAATGCACCACTCATGGCCTCT CCCATTT1 ACCTCTAAGTTGATCTAAAACATCTCTCATAGGTAACATTTCA CCGTTGCTATCAGTAATAGATATTCCTAGTTTATCCATTTCGTCTTTCATT GCTTTTGTTGGTTTAGATAGGTTGGTAAACATTGTTCTTAATGCTGTGCCG GCTTTTTCACCTTTTATCCCAGCATTAGACATCAAACCAATAGCTATTGAT GTATCTTCTACCGTGTAACCTAACGCACCAGCAACTGGAGCAGCATATTTA AACGCATCACCTAAACCACGTACATCAGTATTAGCTTTTGAACTCGTTTGA 50 GCCAAAACATCAGCAAAGTGGGTACTATCTTTAGCTTTCATACCAAATGCA GTTAGGTTATCAGTTACAATATCAGATACGCTTGCTAAATCTTCACCAGAT GCAGCAGCTAAATCCATTACACCACCAACACCTTTTAGCATATCTTTGGTG TCCCAACCAGCAAGCGCCATGTAGTTCATTGCTTCAGCAGATTCAGAGGCC GTGAATTTAGTATCTCGGCCCATTTGAAGTGCTTTTGTTCTAAGCTGGTTA **AATTCATCTCCAGTAGCACCAGATGTGGCTTTTACTTTACGCATGGTATCG** TCGAAGTCTATACTTTTCTTCACCGCAGCGCCAAAACCTGCTGCAATTGGT GCAGTAACGTGTAAACTCATGTTACGCCCGACTGACTTCATTGAATCTCCT ATGGATCTTATCTTAGGTCCTATTTCAGAAAATGCTTGCCCAAGTCTACCG

ACAGATGATTTACTTACTGCAATCATTTCTCTGTATTTGCCACGTGTTTGG

TCGAGTTCGTTTTGTAAATAGTTGAGATTGTCAGCTTGTCGACTATATTCC TGCCTTAATTGAGCGGCTTTTTTGCTATTCACACCAGATGCTCTTGCTGCT TCTTGGTATTTTGCTTTCAACGCTGCAACGTTAGCTTTAGATTCTTTGACT GCTTGCGATAATTCTCTAGTTCTTAACTTATATGAATTTAAACTTTTTTCG GAATACTTAAAGTTGTTGTTAGATAGTTTTAAGTCAGCGTTTAATCCTTTA AAGCTACGTTTTATTTCCGAAATACTACGTTGAACGCCCATATCCTTCATA GATAGGTCAATCTGCAACCCTTTTATTCTTTCTGCCATCACTCCACCTCCT GACGTTTTTCTTATTACTTTCGTCAACTAACTCCATGAAAAATGCAAAAGG 10 CATGTTTAATATGTCATTGATATCCTTGCCGCCTTCTTCCATCATTTTCAA CATTAACTTCTTCATATTTTCCTTATGTTCTTTATAATTGATAGGTTTTAA ATCATTTTGGCTAGTTGCTTTTTTTTTTCTTCATCCATTTGACCTTGTGCA CTGTCTAGTAAATCATCTTTTGTAAATTGATTGTTGTAAATATCAACTACC 15 ATGTCTAACATTTGATCGATATTTTCTTGCGCAGAAGTGTTCTCATCTGAT GCACUGTUCATTAAATCAGCTGCATCATAGATTTTACGAAAAGGAATTTGT GTAGGTGTAATATAAGTGTCGAATTTTGCGTTACCTTCTGAATCAGTTACT GCGTTACCCTTTTTATCGATTTGAATTAATTTAATAAAATTACGTTTAGCC ATATTTTAATTGCTCCTTTAATTTTGATTTTTATTTGCAAATAAAAAGAGG 20 ACACGAAGTCCTCGATAATAGTTATTCTTCTAATTCTTTGATTAACGCTTT TCCACGTCTGTTATTGCTTGTAGAAAGCTCTGAAATACGCTCATCAGAGAT TTTTTTGTTCGCTGGTTTAGGATAAGTATCTCCAGTATCGTAAACTTTCTT CTTATCCTCTAAATCAATGAATTTGTGTAAAACTTCATACTTATTTTTAGC CATAATCAAACCTCCTGTATGTTATGCGCCTAGTTCTGATTCTGTTCCACT 25 AGATTCTTTTGGATCACTGCTTGGTGCAGATTCACCGAAGATAGCTTCCCA GATAGCGTCTTTCATAACAGTTGTGCCTTTAGCATCGTGACCTAATAACAT TGCTTTTTCTTCTTCGAAGCCTTTAACTTTAGCTTGCATGAATTCAGCAGT AGTAGAGTCAGAACTGAATTCTACACCATCTTCTTTGGTATTACCTTCTAA TTCAGGGAATGTGAATAATCCTTTAGGTAATCCCACATACTCGCGTGAACC ATCTTCCATAGTTTTCGCAAACATAACAGCTACATATGGTGGTGTATCGTT ACCAACTGACACGATGCCGTCCTCTGATTTTTCTAATCCGAACAATGCAAC TCTGTCCTCTAATGGTAGTTTGTGGAAACCAGCTTCTACTTCAATTGTTCC GTTAGCAACTGCCATTTCTGCAACTTGGTTATCACCATATGCCTTCTCGAT GTCTTGATCTTTAGATACTGAAATTTCTTGTAAATATTTAATGCGTTCTGG ATCAGCAACTTTTTGAACTCCACCTTCTCCATGAACTTTATAATAAAATTC TGTTAACCCTGTAAATGAACGATAGTTTTTCTCTGCCATATTAAAACACTC CTAAATTTTAAAATATTGTTTATTAAAAAAAGACCTTTTTAATAAAGGTCTC ATTTTTCGATATATGAATAATTGTTGATTATTCCTGTTATCACTTCTCTTG ATACATTAAATTGTTCTGCTA

40

Sequence 3633

CCACCTAAAAAAGCTATATCATGTTTACTTATATCAAACATTTTGTTTAAT GCTTAATAAAAATAACAGAATATAGCTACGTAATCAATAGTTTTATATTAA CTTATTATTGTGGATTTAATAAAAAAGTTAGTCGAAATCTTTACTAAATA

AAGTTTGATTTGGATTTTTTTTAATTTCTTGAACTACTTTGTAACTATTAT AACCACTTTTATTTTCAAATTCTTTAAAAATCTGTTTTTCATCAGCTTTTC CAGGCACAATATGTTTAAAAATTTTTATAAGCATTTAAAACTTCGTCACCTT TTACAGATGCCTCATAATAATTTTCGATTTTATTAAAGAAATGAATTACTT 5 TCATCATTTCATCATTAGTCCAATCTAAATCTAATGGATATTGATATTCCA TAGTGTCCTCCTTCATATACTTTTATTTTTCACATTTAGATATATTAAA AATAACACAGTATACCTTTATTGGCATAAAAAGATGGGATAAAATCCATTT TTGAATTCTATCCCACCATGAATAAATACCCCTAGCAGATTGCTATTATTT AGAGTAGCTAAACGCTAAGGGTATTTTGAAATGATTTAAGATACGTATGTC 10 TTTGCCAGTCCGTGACTATACAAACGAAAAGTAATATACGTACAAATCAT AAATAAATCATATTAATTTATATACATTTATCATTATTAACTAGTAATTAC ATAGTATGAATTGGATAACCAATTGCTTTTTCAGCAGCTTCCATTGTCATT TCACCTAAAGTTGGGTGTGCATGTACAGTTAATGCGATATCTTCAGCATTC ATACCTGACTCAATAGCTAAACCTAATTCAGAGATAATATCAGATGCGCCA 15 GTACCTACAACTTGTGCTCCAATAAGCGTATCATCTTCTTTAAGTGTAATT **AACTTAACAAAACCATTTGTATCATCTAATGATAAAGCTCGTCCATTAGCT** GCATAAGGGAATTTAGAAGCTTTAATTGATAAACCTTCTTCTTTTGCTTGA GCTTCAGTATAACCAACTTGTGCTAATTCTGGTTCTGTAAAGCAAACTGCT GGCATACCAATATAGTCTACCTCTGCGGCTTGACCATCTATCGCTTCAGCA 20 GCAACTTTACCTTCATAACTAGCTTTGTGAGCTAATGGTAATCCAGGTACA ACTTCTAGTAATCCACGATCAGCAAATTTCAGACCAAGTTCTTCTAATCCT **AATTCATCAGTATTAGGGCGACGGCCAACTGTAACTAATACATAATCAGCT** TCGATAGTTTGTTCCTCACCTTTTGCCTCATAAGTTACTTTGACACCATTT TCAGTTTCTTCTGCAGATTTTGCCATTGCTTCAGTAACGATTTCGATACCT TTTTCTTTCATACCTTTTTTAACAGGTTGTGTCATTTGCTTTTCAAATCCG CCTALAATATCTTTTGCACCTTCAAGGATAGTAACTTCAGAGCCAAAGTTT GCAAAACCAGTACCTAATTCAGAACCGATATATCCGCCACCAACTACAACT AGTTTGTTAGGTACTTCTTGTAGATTTAAAGCTCCTGTTGAATCGATAACA CGTTTACCAAATTCAAAATTTGGAATTTCAATTGGTCTTGAACCTGTAGCT ATAATCGCATGTTTGAAATTGTAAGTTTGAGCACTCTTTTCGTCCATGACA CGTAAACTATTGTTATCAACGAAATAAGCTTCACCTCTAACAATCTCTACT TTGTTACCTTTTAAAAGTCCTTCAACACCGCCAGTTAATTTATTAACTACA GAAGTCTTGAATTCTTGAACTTTTTGATAGTTTAACGAAACGCTTTCAGCA 35 ATTACCCCTAAGTTTTCTGAATTTTGCGCTTCAACAAGCGATGAGAAGCA TGTAGTAATGCTTTTGAAGGTATACAACCAACGTTTAAGCATACACCACCT AAATTACCTTTCTCAACGATTGTTACCTTTTGTCCTAATTGAGCCGCGCGA ATGGCTGCGACATATCCACCTGGACCTGCTCCTACATTTCATTAATATGTC GTGGAGGATTAATTTGAGGAATTCTAATAAAAGTCTCCATTGGTAGAGTAA 40 TATTTTCTATTTTTTAAAAAATTCTCCTCAAAGGTATATTTTTTTGGTACT ATGTATTTTATAGTTGTTTTCTAAAAAATCAGAAAATTATAAGTGTTATGG GGAGTGTTTGATATGGATTTGCTTATAGGTACATTATTTTTAATTTTAGTT TTAGTTGTTTTTACTCTATTTACATATAAGGCACCTAGTGGGATGAAAGCG 45 ATGGGTGCTTTAGCGAATGCGGCAATTGCTTCGTTTTTAGTTGAAGCTTTC AATAAATATGTGGGTGGACAAGTATTTGGTATTAAATTCTTAGAAGAATTA GGAGATGCTGCAGGGTTTAGGTGGTGTGGCTGCGGCTGGATTAACTGCA TTAGCGATTGGAGTATCTCCAGTTTATGCACTAGTTATTGGTGCAGCTTGT GGAGGTATGGACTTGTTGCCAGGATTTTTCGCTGGGTATATTGTAGGCTAC 50 ATGATGAAGTATACCGAGAAATATGTGCCAGATGGTATTGATTTAATTG

Sequence 3634 step.1012f04.cons.ok

AAAGGACATTATACAAGTTATATTAATCGTTACACTTATATGGATATGATG TACATGGAAGATGCTATTGATGCGATTATCAAATTAATGGAAGAAGACAGT GTTAAATTAAAAACAAGAAATGGCTATAACTTAAGTGCGATGAGTATTGAA CCTGAAATGCTAAAACAAGCTATACAAGTATACTATCCAGATTTCACCTTA GATTATGACATTGATTTAGAGCGTCAAGATATTGCATTAAGTTGGCCAGAT 5 AGTATAGATACGAGCTGTGCTCAGGAAGAGTGGGGATTTGATCCTAAATAT GATTTACCAACTATGACTAAAGTGATGTTAGAGGCAATTGAGAAAAAAACAA AAAGAATGCTGAGCCCATACCGATTTTTTAAAGTATATAGCTATCTTTTAA **AACTTTAATAAAAGATACTGCATCAAAAAATTGGATGACAAGTGAAGTTAG** AAGCAGTTTTTCGCGTAACTACATTACACAAATTGTCTGATTTATATATCA TCTCATACAGATGTTTTTTGGCTCATATGGTCAAATTGAATGATAATATAT AGGGTAAAGAAAAGTCTATTTTAGTTCCAAGTCTACTTTTAAAGAAGCTAA TTTTCGATGAGAACACAAATTTAATTACGGAAAAAATAGGTGATGATAATA ACATAACTTGTAACTTAATAAAGGTAGTGTTTTACTTATACTGTATACATA 15 ATAAAATTAATATCTATTTTGAATATTTAGAAAATTCATTGAATAGTAGAA TCACGATTGATATAATTTAGTGTATCTATTTAATTGGAATTATATTAGGAG GCAACAGTCATGTCAGAAAAAGTAAAATTCGAAAAAAGAGAGTCTTTAAAA GAAAAACCTGATACAGCAAACTTAGGATTTGGACAATATTTCACAGACTAT ATGTTAAGTGTTGATTATGACGCTGATCAAGGATGGCATGATATGAAGATT GTGCCGTACGCACCATTTGAAATTTCACCAGCAGCGCAAGGGTTACATTAT GGTCAGGCAGTTTTTGAAGGCCTTAAAGCCTATAAACATAATGGAGAAGTT GTATTATTCCGCCCAGATCAAAACTTCAAACGTATTAATAATTCTTTAGCA CGTTTAGAAATGCCAGAAGTTGATGAAGAAGCATTATTAGAAGGGTTGAAG CAGCTTATCGACGTTGAACGAGATTGGGTACCTGAAGGCGAAGGTCAATCG TTATATATTCGTCCTTTTGTATTTGCTACTGAAGGTGTTTTGGGTGTACGT TCTTCACATCAATATAAATTACTAATTATTTTATCTCCGTCAGGCGCTTAT TATGGTGGTGACACATTAAAGTCAACTAAAATTTATGTCGAAGATGAATAT GTACGTGCAGTACGTGGAGGTGTAGGTTTCGCTAAAGTTGCAGGTAACTAT GCTGCCAGCTTACTCGCACAAACAACGCTAATAAATTAGGTTATGACCAA GTATTGTGGCTTGATGGTGTTGAACAAAATATGTTGAAGAAGTTGGTAGT 30 ATGAATATTTTCTTCGTAGAAAATGGAAAAGTAGTTACGCCAGCATTAAAC GGTAGTATCTTGCCTGGTATCACTAGAAAGTCAATTATTCAATTAGCTGAA GATTTAGGTTATGAAGTTGAAGAGAGAGAGAGTTTCTATAGAAGAGCTGTTT AACGCATATGATAAAGGTGAACTTACAGAAGTATTTGGTTCAGGTACAGCA 35 GCTGTTATCTCTCCTGTAGGTACACTTCGCTATGAAGATAGAGAAATTGTT ATTAATAACAATGAACCTGGTAAAATCACTCAAAAATTATATGACACATAT ACTGGTATTCAAAGTGGCAAATTAGAAGATAAATACGGATGGAGAGTAGAA GTTCCTAAGTATTAAAAATAGAGTTTTCAATTATTTGTTAACTATCATCTA 40 AAAATCCTTTTATATAAAAATATTTTTTAATTAATTATTCATTTCATATTT GATTTAGACAGAGAAACTTTTTTAACGTATGTTTTTTTCTGTCTTTTTTTAT TTACACAACTAAGAATAAGGAGAGATAAAATGATTTATGCGGGTATATTAG CAGGTGGTATTGGTTCTAGAATGGGAAATGTTCCATTACCCAAACAATTTT TATCATTACAAGGAAAACCTATTATTATTCATACAGTAGAAAAATTTTTAA TGTATAAGGACTTTGATGAAATCATCATTGCCACGCCTCAAAAGTGGATCA ATTATATGCTCGATTTGCTAAACAATTATCAATTAGACGATAAGAAAATAA AAGTAATACAAGGCGGAGACGACCGAAATCACTCTATAATGAATATTATAG AAAGCATTGAGCAACATAAAAAATTAAATGATGAAGATATAATCGTTACCC ATGATGCAGTTAGGCCATTTCTAACAAATCGAATTATTAGAGAGAATGTGG AATATGCCAGTCAATATGGTGCAGTAGATACGGTTGTTAATGCTGTTGATA CTATCATTTCTTCAAATGATGCACAATTTATTTCTGGGATTCCAATAAGAA GTGAGATGTATCAAGGACAGACGCCTCAAACTTTTAAAATAAAAGAGTTAA AGGATAGCTATTTATCGTTAACTCAATCTCAAAAGGAAATATTAACTGACG CGTGTAAAATACTCGTAGAATTGGGTAAGCCAGTAAAATTAGTCAAAGGAG AGTTATTTAACATAAAAATAACAACACCATATGATTTAAAAGTTGCGAATT CAATTATTACTGGAGCTGTTGATAATGATTAATCAAGTATATCAATTAGTA AGTCCACCACAATTTGAAGCAACATTTAAAACTATTGATTTACATAATCAT AATAGCAAAGTTATTGTTCGACCCTTATATTTGTCAATTTGTGCAGCCGAC

TTGAGATATTATTGTGGAAATAGAGATAGCAAAATTTTATCTAAGAAATTA CCTATGTCATTGATTCATGAAAGTGTAGGTGAAATTGTATACGACTCTGAA CATCGACTGAAAAATGGAACTAAGGTTGTTATGATTCCCAATACACCGTCT AAATCGCATAATATTATTGCAGAAAATTATTTAACTTCTAGTCATTTTAAG 5 TCAAGTGGTTATGATGGTTTTATGCAAGATTATATAGTAATGAAACCTGAT AGAGTAGTCACTTTACCACAAGAAATTGATTTGAGTGTAGCGTCGTATACT ATACCACAATTTGAATCATTGGGGATATGGGGAGACGGTAATTTAGGGTAT ATCACTGCAGTTTTACTAAAAAAACTATATCCTACTACAAAAATAATAGTT 10 TTTGGAAAACATTATATAAATTAAGCCGTTTTTCATTTGTAGATGAAATT ATTCAAATTGACAATATTCCTCAACATATCAAAATTGATCATGCATTTGAA TGCGTGGGTGGTAAAGGAAGTCAGCAGGCTATTGAACAAATTATTAATATT ATTAATCCTGAAGGGAGTATCGCTTTATTAGGAGTGAGCGAACTGCCTATA CAAGTGAATACAAGAATGGTTTTAGAAAAAGGTTTAACTATAATTGGTAGT AGCAGAAGTGGTTTAAAGGATTTTGAAAAAACTATTGAATTGTATCGTAAA TATCCTGAAGTTCTTAATCAATTAGCATTACTTAAAGGTAAAGAATTTGAA ATAAATACCA

20 Sequence 3635 step.1012f12.cons.ok CAATCTTTAATCGATTTGCACAAAAGATGGTTCCAACAGCCTATACGAGAG AAGGGGATATTTCTTCTTTAGGTACTCAAAAGGAATTTAAAGAAGAAGAAGA TGCCTGGTTTCGGAATAAGTTTATTGACTGCTATTTTACCTGTTATTCTTA 25 TGTTGATTTCTACAATTGTGCAACTGATTACAGGACACGAAGAAGCAACAA ATGTATTCGAACAAATTGTTTACTTCATAGGAACTGCTGGTACTGCAATGC TTATCGCAGTGATATTTGCAATCTTTACAATGGGAATGAAGCAACAACGGA AAATGGAAGACATTATGAAATCAGTTACGCATGCTATTTATCCAATCGGCA TGATGTTACTCATCATCGGTGGTGGTGGTATTCTTCAAAAGTTTGATTAGT TTGATGATTTAAGACAGTAACTGTTTGTCTCTCATCATTGATTTGTATAAC CGTGTATGCTAAAACTTTACGACGGTCCTCGATAACGTTGCCAATATAATA AGGTAATGCACAATTAGCAAAGCTCATGTCTCTATCTTTTTCAAAAACAAT GATTTCACTCTCTTTATCTAATCTTCGAATTTGACTTGCACAAGTCGCACC 35 ACCAGCAACTGCACCGACTATTATAATTTTATTCATAGCTGTCTCTCTTT ATATATGTATGATATTAAAACACGTATGCCTTTTTAATCATCACTTGGATT GTTTATTCAACTTAATAATAACGTATTTTCAAATTAAAAAAGTCATTTAAA TAACGACCTATTCCGTCTTCATTATTACTATACGTAGTCTCATTTGCTATT TCCTTTAAATCTTTCAAGCCATTGGCCATTGCAATGCCATGGGTCGCAAAC 40 TTTATCATTTCTATATCATTGTCCTCATCACCAAACGCAATGATATGATCG TCGGCGATGTTTAAATAGTTTTGAACATGCTTGATTCCACGTGCTTTGTTA ATCCCACGCTTCACAATTTCTATTACTGGAAACGGTGCGCCCCAACGACGA TGTTCAATATTTTCTGCATAAAAATGTGTTAACATATCTTTAATTTCAGGA ATATTTCTTCTTCTGCTTCAACAAGTAATGACGTAGGTGCTTCATTAAGA 45 TTTTCAAGTAAATTACCTGTTTGAATTTTTAGGATTTCCCATTGAAAAACCT TCGTAAAGTCTTGAATCATAACTATTTATAAAGACATAGTCTTTTACTTCA GCAATGATATTTGTAATATGAGATTGTTGAAGTGCTGTAATAATATTTTTTA GAAATTTCCACATCAAGTACTTCATGTATCACTTTAAAATCGTTTGCTTTT GGATGATGTACAAATGCTCCATTAAAGTTAACAACAGGTGTGCTCATATTT 50 AGTTUATGATAATACATCTGGCTTGCGCGATAGGGTCTTCCAGTAGCAATC ATAACGTAGTGTCCACATTGTTGTAATTCGGTTAATACTTGTTTAGTGTAA GGTGAGATTTCTTTATTGTCATTTAATAATGTACCATCTAGATCTAGACAA ATTAAATAAGGTTGCATATATTACTCCTTGTGTTGTTAATTATTATGTAAC AGTATCATAGCATTTTATTGGCGTTTTGTCGGATATTTGATATATTGGTGT AAAGAAAATTTTAAAGAGGTGATACTGATGGAAGAAGCACTAAAAGATAGT ACAGTTGAAATGACATTGACTTCGATGGGATGTCCATTAGGACCACAAATT

ATTGAACAAGTTAAGAGTGTTTTTGGCTGAGATTCCTGAAATTTCTGATACA

GAAGTGATGATTGTATGGAGTCCACCTTGGAATAAAGATATGATGTCACGA TATGCCAAAATAGCTTTAGGCATCGGATAATATAAAGGATAGCTACTCATT GTTTGGAATAATGATGTAGCTATCCTTTTTAATTATTAAAGAAAATTCAAT AAGAATTATCGTATGTTCACGTGGCTTCATTTATGATTTAAATCAAGAAAT AGAGACCGCCTATTTATCTTTATTGACAAGTAAAATGGAAGGGTTCAATTT 5 AGGTGTACTTGAAACGATTGCTAAAGGCGTACCTACAGTAAGTTATGATAC CAAATACGGACCTTCTGAGTTAATTGTTAATCATAAAAATGGCTTTTTAAT TGAACAAGATAATAAAGAACAACTCTATCACAGCGTTAAAAAGTTATTACT CGATTCTAACTTAAGAGAACAATTTTCTAAGGAAAGTATTAAACATGCCCA AATATTTAATGACAAAAATGTTTTTGATACATGGCTCACTGTTTTCAGAAC GTTAAAAGTTAATTTATAATCGCCAATTTATTAAGATATATAAGGGTGAAG TTTCATCTTTAATCTGTGCCTTTTGATATTGAACATAGCCTGATATATAAT GTTCGATATCATCAATCCGAACTCGATACCCATGGTGTTTTATGAAGAAAC 15 TACCAAGAATTCGCTTTGGATTTTTGAAGTACATTGCAATTTCAGGATAGA AAAATCCTACTCGTTGATATTCTGCTCTTGTATGAATCACATTGATTAATT TTTCTTCATCAATCAACTGAGTCACAAGCTCTTGACGATGTGTAGCTTTTG CTTTTTGAATAAGCTTATAGGTTGCCATTAACATTTCTAAAAATGTTGGGA ATGTTGTTTCACGTTGTTCAATATATTCCAAATAGGTGTTCACATTCTTAA TGCAATACCCAAGCCAATGATCATGGTATTGCCAATACTCTTTTTCAATAA ATCGATCCATTAACTTCTTCACAACTTCCAACCATTTATCATTATGATCTT TTCTAAATGATTCTTTCACAGTTAAATCCGGATAATTTAAAATATGAGTTG TTTCGTATGTATCTTGATTAATCATTGATAAAATTCCTCGAGCAACTTTTT 25 GTGCCACGCATAAGTATTGCTTATTGGGGTTATGCTTTAAATATTCACAAA CCGCAAATATAAAGGCAGCATT

30 Sequence 3636 step.1012g05.cons.ok CCGAAGAAGGTTCAAACACTAGCGCAGCATCTGAATCAACTTCTAGTGATG TCGTTAATGCTTCTGCAACACAAGCATTACCAGAAGGCGACTTCCCTGAAA CTACAGAAAAATACCTGCAATGCGCAAAGCAATTGCTAAAGCAATGGTTA ATTCTAAACACACTGCACCTCATGTTACATTAATGGATGAAATTGATGTGC AAGAATTATGGGATCACCGTAAGAAATTTAAAGAAATTGCTGCTGAACAAG GTACAAAACTTACTTTCTTACCATATGTTGTTAAAGCATTAGTTTCTGCAC TTAAAAAATATCCAGCACTTAATACTTCTTTCAATGAAGAAGCTGGAGAGG TTGTACACAAACATTACTGGAATATTGGTATTGCTGCAGATACGGATAAAG 40 GATTATTAGTACCAGTAGTTAAACATGCCGATCGTAAATCAATATTCGAAA TT":CTGATGAAATTAATGAACTAGCTGTAAAAGCACGTGATGGTAAATTAA CTTCAGAAGAATGAAAGGTGCAACATGCACAATTAGTAATATCGGTTCCG CTGGTGGACAATGGTTCACTCCAGTTATCAATCACCCAGAAGTAGCTATCT TAGGAATTGGCCGTATCGCTCAAAAACCTATCGTTAAAGATGGAGAAATTG 45 TAGCTGCACCAGTGTTAGCTTTATCATTAAGCTTTGACCATAGACAAATCG ATGGTGCTACTGGACAAAATGCTATGAATCACATTAAACGCTTATTAAATA ATCCAGAATTATTATTAATGGAGGGGTAAAAACATGGTAGTTGGAGATTTC CCAATTGAAACAGATACTATTGTAATAGGAGCAGGTCCAGGTGGATATGTC GCAGCCATTCGCGCGGCTCAATTAGGACAAAAGGTAACAATCGTTGAGAAA GGTAATTTAGGTGGTGTATGCTTAAACGTTGGTTGTATACCTTCAAAAGCA TTACTACATGCTTCTCATCGCTTTGTTGAAGCGCAAAATTCAGAAAACTTA GGGGTAATTGCTGAAAGCGTTTCGTTAAACTATCAAAAAGTTCAAGAATTC AAGACTTCTGTAGTTAATAAATTAACTGGCGGTGTTGAAGGACTTTTAAAA GGTAACAAAGTAGAGATTGTTAGAGGTGAAGCTTATTTCGTTGATAACAAT AGTTTACGTGTCATGGACGAAAAGAGTGCTCAAACTTACAATTTCAAACAT GCGATTATAGCTACAGGTTCAAGACCAATTGAAATTCCAAATTTTGAATTT GGTAAACGTGTTATCGATTCAACAGGAGCTTTAAATCTACAAGAAGTACCT AACAAACTAGTTGTAGTTGGTGGCGGATATATCGGTTCTGAATTAGGTACT GCTTTTGCAAACTTTGGCTCTGAAGTTACTATCCTTGAAGGTGCAAAAGAT

ATTTTAGGCGGATTTGAAAAGCAAATGACACAACCTGTTAAAAAAGGTATG AAAGAAAAGGTATCGAAATCGTTACTGAAGCAATGGCAAAATCTGCAGAA GAAACTGAAAATGGTGTCAAAGTAACTTATGAGGCAAAAGGTGAGGAACAA ACTATCGAAGCTGATTATGTATTAGTTACAGTTGGCCGTCGCCCTAATACT 5 GATGAATTAGGATTAGAAGAACTTGGTCTGAAATTTGCTGATCGTGGATTA CTAGAAGTGGACAAACAAAGTCGTACTTCTATTGAAAATATCTTTGCGATT GGAGATATTGTACCTGGATTACCATTAGCTCACAAAGCTAGTTATGAAGGT AAAGTTGCTGCTGAAGCGATAGATGGTCAAGCCGCAGAGGTAGACTATATT GGTATGCCAGCAGTTTGCTTTACAGAACCAGAATTAGCACAAGTTGGTTAT 10 ACTGAAGCTCAAGCAAAAGAAGAAGGTTTATCAATTAAAGCTTCTAAATTC CCTTATGCAGCTAATGGACGAGCTTTATCATTAGATGATACAAATGGTTTT GTTAAGTTAATTACACTTAAAGAAGATGATACGCTTATTGGAGCACAAGTT GTAGGTACTGGCGCATCTGATATTATCTCTGAATTAGGTTTAGCTATTGAG TCAGGTATGAATGCTGAAGATATCGCATTAACTGTACATGCACACCCAACT 15 TTAGGTGAAATGACAATGGAAGCTGCTGAAAAAGCAATTGGTTATCCAATT CATACTATGTAATTACTAGTTAATAATGATAAATGTATATAAATTAATATG ATTTATTTATGATTTGTACGTATATTACTTTTTCGTTTGTATAGTCACGGA CTGGCAAAGACATACGTATCTTAAATCATTTCAAAATACCCTTAGCGTTTA GCTACTCTAAATAATAGCAATCTGCTAGGGGTATTTATTCATGGTGGGATA 20 GAATTCAAAAATGGATTTTATCCCATCTTTTTATGCCAATAAAGGTATACT GTGTTATTTTTAATATATCTAAATGTGAAAAATAAAAGTATATGAAGGAGA GGACACTATGGAATATCAATATCCATTAGATTTAGATTGGACTAATGATGA AATGATGAAAGTAATTCATTTCTTTAATAAAATCGAAAATTATTATGAGGC ATCTGTAAAAGGTGACGAAGTTTTAAATGCTTATAAAAATTTTAAACATAT 25 TGTGCCTGGAAAAGCTGATGAAAAACAGATTTTTAAAGAATTTGAAAATAA TCAAACTTTATTTAGTAAAGATTTCGACTAACTTTTTCTATTAAATCCACA ATAATAAGTTAATATAAAACTATTGATTACGTAGCTATATTCTGTTATTTT TATTAAGCATTAAACAAAATGTTTGATATAAGTAAACATGATATAGCTTTT 30 TTAGGTGGTTAGAAAGATGGATATTGGATACAAATTACGTAATTTAAGAAG AATAAAAATTTGACACAAGAGGAATTAGCAGAGCGAACTGATTTATCAAA AGGATATATATCACAAATTGAAAGTAATCATGCTTCACCTAGTATGGAAAC ATT F PTANATTTAATAGAAGTACTTGGTACTTCTGCAAGTGACTTTTTTAA AGAACCGTCAGATGAGAAGGTACTTTATAAGAAGAAGGAACAGACCATTTA 35 TGATGAGTATGATAAAGGTTATATCTTT

Sequence 3637 step.1012g11.cons.ok

40 AATGAATAGCTCCTAAAAATAATGCGAAAATATCTGTGGTAAGAGGTTTAA AATAATCTGATGAATCGTAAATGTTCATAAATAAATGAACACATCCCCAAG AAAGAAATATTCCAATGCATCTACCTATTACAATACTTATATTATTTTTAA AGCCAAATTTAAAAATGGATATACTCATTAATATAGCAACTACTATAAATG GGATGTAACCTATTAATAAACCTGTTTGATAATCAGTAAATAATCCGATAA ATTCTATTGGAACTAAAGATAAAATTAATATAATGATTTTTAACCATTTCA CTATTTTTTATTATGTTATACATTTATATTATTTTCTGTAAGGTTCTGATT CTAAAAGATATTTATAATAGGAGTCTTTCTTTTGTAAATCTGTTTCCCCCC 50 ACACCTTATATTCTTTATCATCTGTCCATGGTGCTGGTGTCACGTTATACT CATACTCACTATATGGTTGATCTTTAAAAACAATATCTTTTTCAGCATATC CCTTACGTTCTATAACGTGATTGATGATTTTCTCACTCTTGTGTTTTCTGAT AAGTAATCACACTAAAAGTCCAAACTGTTAAGGTAATAATGATAACAATAA TAGAAGTTATTAATATTTTTAAGATTTTTATTCATTTTTTAATTTCTATACC ATGCTGTTTTAGGCCAGTTTTTATGTTTGGGTTTACCTTTCCATGATGAGC AATCTTTGACACCTTTTCTATAAATACTATTCAAACCATCGCATTTAGTCA TTTTTCCCAAGGAAGAACATTTATAAGCTTTGGCGTGATACCAGCAATCAC TTTTATAAAAATCTACATAAGCTCTAGGATGTTTTTTTGACCAGTATCTAT

GATCAGATTTTGTTCCGTTAAATCTATTACAATGTACATGAGTCCCTTTTT TTACTTTTTGACCATCGTGTTGTCCGTTATATGATTTACCACTATAAAAGG AATCAGAGAAATTAATTACTTTTGTATTATTTTCAGCACTACCATCAGCTG AATAACTTGAAGTTTTATTCTCTGGATTAGGTAATTTGTCTTCTACAACGA 5 CTTTATCTATTAACAATATTACTAATGCTACAACTACACAATTAGTTAATG ATGCTAAAAATAGTGGTAACACGAGTATTAGCCAAATATTACCAAGTACAG CAGTCAAAACTAATGCATTAGCAGCTCTAGCTAGCGAAGCTAAAAATAAAA ACGCTATAATAGATCAAACACCAAATGCGACAGCAGAAGAAAAAAGAAGAAG CAAATAATAAAGTTGATCGTCTTCAAGAAGAAGCAGATGCTAATATCCTAA 10 AAGCACACACTACTGATGAAGTTAATAATATTAAAAATCAAGCTGTTCAAA ATATTAACGCTGTTCAAGTTGAAGTTATCAAGAAACAAAACGCTAAAAACC AATTAAATCAATTCATTGATAATCAAAAGAAAATTATTGAAAATACGCCTG ATGCAACACTAGAAGAAAAAGCTGAAGCTAATAGATTGCTTCAAAATGTAC TAACTTCCACATCAGATGAAATTGCTAATGTAGATCATAACAACGAGGTTG 15 ATCAAGCTTTAGATAAAGCTAGACCAAAAATCGAGGCAATTGTACCACAAG TTAGTAAGAAACGAGATGCTTTAAATGCAATCCAAGAAGCATTTAATTCAC AAACTCAAGAAATACAAGAGAAGCAAGAAGCTACGAATGAAGAAAAAACTG AAGCATTAAATAAAATAAACCAATTACTTAATCAGGCTAAAGTAAATATTG ATCAAGCACAGTCAAATAAAGATGTAGATAGTGCGAAAACACGTAGTATTC AAGATATAGAGCAAATTCAACCACATCCACAAACAAAAGCAACCGGGCGTC ACAGATTAAATGAAAAAGCTAACCAACAACAAAGTACTATTGCAACTCATC CTAATTCAACAATTGAAGAAAGACAGGAAGCAAGTGCAAAACTACAAGAAG TTCTTAAAAAAGCCATAGCTAAAATAGATAAAGGTCAAACCAATGATGAT GTAGAAAAGACTGTAGTAAACGGAATAGCTGAAATTGAAAATATATTACCT 25 GCTACTACAGTTAAAGATAAAGCTAAAGCTGATGTAAATGCTGAAAAAGAG GAGAAAAACCTACAAATTAATAGTAATGATGAAGCAACGACTGAAGAAAAA TTAGTTGCTAGTGACAATTTAAATCACGTTGTCGAGACAACAAATCAAGCT ATTGAGGATGCACCAGATACCAACCAAGTGAATGTAGAAAAGAACAAAGGT ATAGGTACAATTAGAGATATTCAACCACTTGTAGTTAAAAAACCTACTGCC 30 AAATCTAAAATTGAAAGCGCAGTAGAAAAAAAAGAAAACTGAAATTAATCAA ACACAAAATGCAACTCATGATGAAGTAAGAGAGGGTTTAAATCAGTTAAAT CAAATTCATGAAAAAGCCAAAAATGATGTAAATCAATCTCAAACTAATCAG CAAGTTGAAAATGCTGAGCAAAATAGTTTAGATCAAATCAATAACTTCAGA CCAGATTTTAGTAAAAAACGTAATGCAGTAGCTGAAATTGTTAAAGCGCAA CAAAACAAAATTGATGAAATAGAGCAAGAATTTAGTGCTACACAAGAGGAA AAAGACAATGCTTTACAACATTTAGATGAACAGGTTAAAGAAATCATTAAT TCTATAAATCAAGCTAATACAGATAATGAAGTAGATAATGCTAAAACTTCT GGGTTGAATAACATAACTGAATACAGACCAGAATATAATAAAAAGAAAAAT 40 GGTTATCCTGATGCAACTGAAGATGAACTTCAAGAAGCTAATAGTAAGTTA AATAAAATACTTTTAGATGCAAAAAAACAAATTGGTCTTGCGCACACAAAT AATGAAGTTGATGATATTTATAATGAAGTTTCCCAAAAAATGAAAACTATT TTACCACGTGTAGATACAAAAGCGGTAGCACGTTCTGTACTTAATGCACTT GCTAAACAATTGATTAAAACTTTTGAAAATACTGCAGATGTTACT 45

Sequence 3638 step.1012h07.cons.ok

TTCAAATGTGTTTTGAGTGAATTTAAACAAAATAGTTTTATAATTTTTCAA TTTGGTCAAATTCAACTTCTACAGGTGTTTCACGACCAAACATATCAACAA GTACAGTAAGCTTGAATTTATCCGCTTCAATCTCTTGTACTTCTCCAATTT 5 GATTAGCAAAAGGACCTGATTGGATACGAACTTGTTCCCCAACATCGAGTT CAACATCTATTGTTTTCTCTTTAAGACCCATTTGCTTAAGAATGAAGCGTA CTTCTTCAGGAAGTAGAGGGTTAGGTTTTGATCCTGCACCTGCAGATCCGA CAAATCCTGTTACTCCAGGAGTATTTCTAACTACATACCACGACTCATCTG TCATGATTAACTCAACTAATACATATCCAGGAAATGTTTTCTTCACAATCT 10 TTTTAGCTTTCCCATCCTTAACTTGAGTTTCTTCCTCTTCTGGTATGACAA CTCTAAAAATTTGTTCAGTCATATTCATAGATTCTACTCTTTTTTCTAAAT TCTTTTTAACTTTATTTTCATATCCTGAATAGGTATGTACAGCATACCAAC GCTTAGCGCCTACTTCTTCAGACATGTCTTCACTCCTAACCTAAAAATAAT TGTTTTAATGCATTAATTCCTATGTCTAAGGCATAGAAAAAGACTAAGAAG 15 AATATCACTGTTGATACAACTATTATTGTATATTTAAATAATTCTTCCTTA GT": GGCCAACTCGTCTTTTCCATTTCTGACTTAACGCCTTTAAAGAAACTT TCTTTTTTAGCCATCATAAGACCTCCACACTCTATAACTTTCTAATGAAAG TCATACTCAATTAATTGATATCATCTTATTTCGATTCTTTATGAACTGTAT GCGCGTTACATCTTGGACAGTATTTTTTTAAAGTAAGTCTCGTTGCTGAGC CTTCCTTTTTAGGAACATTGTAATTCCGATTGCCACAATTCTCACAATTCA AAGGTACTTTCTTCACAATTATTCACCTTTACTCATTATAATACCAATATA CTATACATAAGTATTGTATTAAATGTCAAACTTATGCGCCACGCTATAATT TCCTCACCATACAGTATACTATTTGCATATTATTTTCTTATTCAAAACTTC TTTTAAGTTTACATTTACTACGTTGAATCGCATTATAAACAACTTTGGATT CCAAATTTAAAACCATAGCAATCTCCTTTGGCTTGTAATCATTAAGTAGTA ATCGAATGATACGTCTTTCCATTCGACTGAGTTTGACTTCGCTTCTTTTAA AAGCTAATGTTAATTCTTTTCTAATTATCGATCTTTCTATATCGTTTAATG CCAAAGTAGCGTTATATTCAACAATGTATTCCTTACCGACAGCTTCCCATT TTATAGATACTGTTATGATAATTCCGAGTAAAGGGACAATGGACAAGATTA ACATAGTATTCGTTAGACCTACTGCAGCAAGAATGATTGGAAAGACAAAAG TACCTATGATACTACCAGTACGACTTACAGATTCTACAAAGCCAGTAGCTT GTGAACGTAAATGAGTCGGGAATGATAAGGCACCAATTGTTTTTCCTTGAG TACCAGGACCTCCTGAATGGCCAAATAAAAATAATCCAATAAGGAAAGTGT TAAGAAGCATTGGTAGATGATGATAAAAGAGTCCTACACATACCATTGAAA GTAATACAAGTGTGAAGCCTATCATTGTAAGCTTGCGTGTACCTAATTTAT AAGTCAATTGAGCACCTAAATATGCGCCTAGAATACCTGCTATATTGACTA TAGCAGTACCTAATAATACACCTATTTTATCCTTACTAATAAGATAAGTTG CAATAATAGGTATGTATAAACCGACACCATAGTACTGCATACCTTGTAATG TTGAAATCGCAGTCGCCAGGATAATTCTTTTTATATATCTCGGTTTAAATA 40 AGTCTGTCCAAGAATTATGTGGCGAAGTCACATCAGAACTTAAATCATCTT CAAGCGTTCCCTCTAGGTGGATGTCTTTATGATAATATTTTCTTACAAATT CAGTTGCTTTTCTAAAGAATAATGATTAATCACCCATGTCGGACTTTCGT GTAAATATTTAATTCGCAAGATGTACAAGACAAAAGCAATAAGTGCACCAA ATCCAATTGCATATCTCCACAAATGTGCACCAGCCCCTAGCATAAAGAACG CAATGACCACTAAAGCAGAAGTAACTATTGCAACATACCAAACGACTTGCC AATAGTTAACATTTCTTCCTTTGTGCTTTAAATTACTTATTTCCGCAATAA AAGTGAAAGCAACTGGACTATCCATTCCAATAGCAAACCCCATTATACAAC GACATATTATTAGAATAATTACATTTGGTGCGAGTGCCGCACCAAGAGAGG TTACAGTGAGTGTTAGTAAGGCAATTGATAAAATATGCTTGCGTCCAAACT 50 GATGTGCTAATGTACCACCAAGTAATGCACCAAATAATGCACCAATAGGTA AAGAGGTCATTACTATAGATAGCGTTGATGGTGATAAGTGAAACTGTTGAG TGAGTTGATCAGTCATTGTACCTAAAATAGTAATATCATATGCATCTAAAA ATATAGTTCCTAATATTAAGAATAAAACCATCTTAGATGTCGATGTTTGCG CTTCATTGTCTATGAGTCTAAATAAGTCAGTTTTTGATTTAACGAAATCCA TATTTCATCCCTTATTTTCATTTTCTTTTCAATCGTAATCCAAGGTCATT **AATTCAATATAAAATTAAGATTAAAAAATTATTAATGTTTTTAAAGATGAG** AAGTGATTTGTGGATAACTAGATAGGTAAAAAATAGAAAAGTTGTTATAGC AACGTTTTAAGTTAGGGTGTAATTATCCACAGCAGCTGGATTATATGTGTA TAATTTACAGAATTGTGTGACAATCATAGCTGTTTATTTGCTATCAACAGT

TTTAAATGTTGGAGATATAGATTGTATGATAAATTACGTTTAATTTATTAT TAAAGGTTAAAGGTTGTATATTTTTTATAATTTCAAATAATCTAATTAGAAA ATTCTTTTGATTAAATATAATTTGTTGTATTAATTAAAATGAAAAGCAA TTAGATTTTGTAATAGTTTAGAAAATATTTGGTGTTTGAGAAAGGTTTATT

5

Sequence 3639 step.1012h08.cons.ok GTTCGTTCAAGAAGACGTAAAAAAAATTATCAATGACTTATCCGGCGGCGA AAAGGCACGATTACAATTAGCACTTTTAATGTTACAACGTGATAATGTTCT TATCCTAGATGAACCGACTAACCATTTAGATATTGATTCTAAAGAAATGCT TGAACAAGCATTGAAAGATTTTGAAGGCACTGAAATTCAACCAAATATTTT TCATCACGTTAGGTGATGATTCAACAGTTTCCATTGCTTTTTCCCATGCAA 15 AAAGTAGCTTTTTTTAACCTTTTAATTCGCTTGTATCTTCTTCTATAAATG GCTGATCATAATATGTGTTGCTAATTTTACTGATAGGCCAAATCCTAACTG TACAAGCTGTTACTGCAGCAGTAACAAACAAGGTAGACCAAAAATATAAAT TCCATATATCCATTAAGTGTAAGGTTTTAGCAATAACTATCATAAAAGCTA CAGTAACTGTAGAAAAGCCGGTTGCTATGATAACAGCTTGTTTTTCCGTGA ATTTACCTTCTTTATACTCTTTATTCGTTATAAGTAAACCCACAGCAAAAC TAGCAACAAAAGATGCTAAAGCATTAACTGCTGAACGTCCAGGCGTTTTCC ATATCGGGTACATAATTTTTTGCGCATAAACACCTACAAATTCTAATAAGC CATATCCTACTAATAAAGCTAATACCGCGCCTCCTGCAGGTACTGTTAATC CTACCGGAATTACCAAATAGTTAAAAACATACATTCCCGTTTGTTCATTAA GTAACCAACTTGGCCCAATGTTAAAAATTAACAAAACGCCTATAATGACTC 25 CCAAAACTTTAAATAAACTAAAAATTGTTTCAACGGTATTCCGATTCCATG TCCCTTTAATAAATGGATAAATAGCACCTAGTATAATGATAATCATTATGA ATATCTTAGTTAAAAGAGGTAATGCGCTACTTATCCATGTGACAAAATGAT CTAATAAAATTGAAGAGTTATTATTAATCGTTACCGGCACAAAAAATATAG 30 CAATTCCTATAAGACTATATACAAAAAACGGTTCTGTTGCAAAGTAAAAAA TATAGCTAACCACTAATTTATCATGTCAGTGTTCGCTTAACTTGCTAGCAT GATGCTAATTTCGTGGCATGGCGAAAATCCGTAGATCTGAAGAGACCTGCG GTTCTTTTTATATAGAGCGTAAATACATTCAATACCTTTTAAAGTATTCTT TGCTGTATTGATACTTTGATACCTTGTCTTTCTTACTTTAATATGACGGTG 35 ATCTTGCTCAATGAGGTTATTCAGATATTTCGATGTACAATGGCAGTCAGG TTTAAGTTTAAAAGCTTTAATTACTTTAGCCATTGCTACCTTCGTTGAAGG TGCCTGATCTGTAATTACCTTTTGAGGTTTACCAAATTGTTTAATGAGACG TTTAATAAACGCATATGCTGAATGATTATCTCGTTGCTTACGCAACCAAAT ATCTAATGTATGTCCCTCTGCATCAATGGCACGATATAAATAGCTCCATTT 40 TCCTTTTATTTTGATGTACGTCTCATCAATACGCCATTTGTAATAAGCTTT TTTATGCTTTTCTTCCAAATTTGATATAAAATTGGGGCATATTCTTGAAC CCAACGGTAGACCGTTGAATGATGAACGTTTACACCACGTCCCCTTAATAT TTCAGATATCACGATAACTCAATGCATATCTTAGATAGTAGCCAACGGC TACAGTGATAACATCCTTGTTAAATTGTTTATATCTGAAATAGTTCATACA 45 GAAGACTCCTTTTTGTTAAAATTATACTATAAATTCAACTTTGCAACAGAA CCGGTTTTTTTATGTCAAAAATTCCTTTCAACAAGAAAAATAGCTATAATC CCTTACATACCAAGGATTACAGCTATAATTTTAAAATCGAGTTATTTCTAT ATAGTATCAAGACAAGAAGAAACTCGTTTTCAACTCGTTTCAAAAACCTTT CAAAAACCATCAATCCACAAAAATACCACGCGAATGACACTCAAAATACAA GACTACAATTAAAAAATACTTAGAATAAAATTAAATAAAATACGAAAATTA AAAGGAGTTAAAAATGCCTTATATTTATTTAATAATAGCCATAAGTACTGA AGTTATTGGAAGTGCATTTCTTAAATCTTCAGAAGGCTTTTCAAAATTTAT ACCATCCTTTAGAATAAAATTAAATAAAATACGAAAATTAAAAGGAGTTAA AAATGCCTTATATTTATTTAATAATAGCCATAAGTACTGAAGTTATTGGAA GTGCATTTCTTAAATCTTCAGAAGGCTTTTCAAAATTTATACCATCCTTAG GAACAATAATTTCATTTGGAATTTGTTTCTATTTTTTAAGTAAAACAATGC AACACCTACCACTAAATATAACTTATGCAACTTGGGCGGGACTAGGTTTAG

TAACTATAGTATCTATAGTTTTAATCATAGTCGGCGTAGTTTCGTTAAACA

TTTTCGGAACATCGCATTAATTGCTTTATTCCAATTGCTTTATTGACGTTG
AGCCTCGGAACCCTTAACAATCCCAAAACTTGTCGAATGGTCGGCTTAATA
GCTCACGCTATGCCGACATTCGTCTGCAAGTTTAGTTAAGGGTTCTTCTCA
ACGCACAATAAATTTTCTCGGCATAAATGCGTGTTCTTGTTATAATATAGA
CATCACATTTAGGGTGCTTATTAAAAGTAGTTTTTTATAATCTACTTCGCA
AAAGCAAATAAAAAGCCAATCCATTTTATCTGGGTTGGCTTTTTATTTTTA
TATGCCTTTATTTGAATTTTAAGGGGGCATTTTAAAGATTCAGGGGGTAAA
TCATATAGTTTTATACCTAAAAGTCTATATACGCTTTTAAAACGCAAATAT
GAGCCAAATAAATATATCTTAATTTCACAAACAAAAATTTGAGCAAAACCA
GTGACTAATTTTTTAGACACCTGCCCAGTTATATGCAAAT

5

10

Sequence 3640 step.1012h11.cons.ok 15 AATCCTAAAAAGGATAATGATGTTACAATTTCTCATTATACGCAGTCATCA AATGTTAAAGTTTTAGTTGGTCCTGAACAATTAGATGAATTCTTCAACAAG TTTGTTTTCCATGGACGCATACAGTACAATGTGGATGATTTACAAGATATC ATGGATAAAATCGAGTCATTCAATTAAATTATTAAAGAAATACTTTATTTT TTTGAAGGCTTTTTTGATTTGATAGTATTACTTTTTTAAATAGTAAAAATA 20 **GGGTATGTATTACTAGTAAACTTTTCAATTACAATGATTAAAGGAGAGATT** ATATGGAGACGGTTCAATTTTATAACGGAAGAACAATGCCGAAAATAGGGC TCGGAACTTATAGAGTAAAAGATGGCGATGAATGTAGAGAATCTGTAAAAT ATGCTATCGAACAAGGTTATAGAAGTATAGATACGGCAATGATTTATGGTA 25 ACGAAGAAACGGTAGGTCAAGGTATTAAAGAAGGATTAGAATCGACTGGTT TAAGTCGTGAAGATTTATTTATAACTTCTAAATTATGGCTAACTGATTTTG GACGTCAAAATGTGGAAGATGCCTATCGACAATCTGTTGCAAAATTAGGAC TGGATTATTTAGATTTATATCTGATGCATTGGCCAGGTACAAATGAAGCGG TAATGATTGATACTTGGAGAGGTATGGAAGACTTGTATAAACAAAATCAGG 30 TGAAAAATATTGGTGTGAGCAATTTTACTCCAGAACATTTTGAAGCATTGC TTGCCCAAGTTTCTATTAAACCGGTCATTAACCAAGTAGAATTTCATCCTT ATTTAACACAAAATGAATTACGAAAGTATTTAGAAGCTCAAAATATTATCA TGGAATCATGGTCTCCATTAATGAATTCACAAATTCTCCATGATGAAGTCA TAAATGAAGTAGCTAATGAAGTAGGAAAAACTCCAGCCCAAGTTGTAATAA GATGGAATATTCAGCACGATGTTGTTGTTATACCTAAATCCGTAACACCAC 35 ATCGCATAGAAGAAAATTTAGACGTATGGAATTTTGAATTAAGCGACAACC AAATGGAAAGAATCGATCAATTAAATCAAGATAAAAGAATTGGACCTAACC CTCTTGAATTTAACGGTAAGTAAATCAATAGTAAAATGAGGTTGGGATATA ATTCCTAGCAAAATAGCCAGTAAATGAGTTTTCAGAAATTCATTTACTGGC 40 TTCTTTATTTACAATACTTCGTATTGTTGGCTCGCTTTCTTAGGGGACAGC TTCAGCCTGTAGTCTTCAGCTTGTCCTGTTCCCTCAAGAGTCTCGCCAAAA CCCTTTCGTACAATTTAATAAATAGCAATAAACTAAATTAACGAGGTGCCT TATGTATAAAGACTATAACATGACTCAACATACTCTACTAATGGAAACTTC AGTTCTTATCCCCGCGAATGATATTTCACGACATGTAAATGATATTGCAGA AACAATTCCCGATACTGAATTCGATGAATTCAGACATCATCGTGGCTTAAT ATAAGAAAAGTAACAGCTCAACGAACTGAAAATAATCAAAAAACTATAAAA AAGACAATTTCTATATTATTTCAATAGAAATTGTCTTTAAATACTTATCTT GGAACTTTTTGTCCCAGCCTCTTTCCTACGATTAGTCAAGTACTTATAATT 50 AAAATAAGCATTACTTAACTAAACCGTTCATTTTAATTTTTTTGAATAAGG TGTTAAACTATATTTGATTGTACGTTTGGCTAATGTGGTGACATTTGATAA TCGTACAATTTATGATTCATTACAAGATAATGAATTGTTTTTAATAATCGA TTTATACAAGCAATGATGGCAGTCTTATGAGGTTTCTCATTAGGCTGCTTT CTTAGTTTGTAGTAATAATCGACGACATGATTGTCATAATGATGCTGCCCT CTTATTATATTCATAATCACCCAAAATAAAAGTTTTCTCGCTTTTTTATTA TTGATATCAATGCCAACAAAAGCATTGAGTTGTTTATTTGATTTAAATCGC TT/:ATATCACCAATCTCCCCCAATAATCATAGCTGTGCTTAGTTTACCAATA

CCAGGTATCGAATGAATATTTTCAAAATAATCGAGTTGTTGTGCTAATTGA

ATCATGGCATCATCTAATTGTTTGAGATGATGAATAGATTGTTTTAATTGT TGAATAAGTAAGCGTAATTTTTCGACTAGAAAGGAATGTCTATCGACATTA GGATAGCTTTCTTGAGTAATCACTCTTAATTGAAGTGCATATTTTGTAGCT TTATCCATTGACATTCCCTTATCTGTAGAATTGAATATGTGTAATCAGT ACATCCTTGTCGATATCAAGAACCATGTCTGGATGAGTAAAGATTTCTGCG 5 ATGTTGAGTGCAATGATTGAATATCGACTACTAAACAATCTTTCTAAACCA GGGAATGTTTGATGGAGTAATTCAAGGATCTGAAATTTAAGTCGATTTTGT TCATTCTCGATTTCTAGATGAAAACGGACGCGTTCTCTTAATTCAAAGAAT ATTAACTCATGTATAGGTAAGCTGTCTGTTTGTTTAAGCGTCGGTCCTAAA CAAGCAAGCTTATGAGCATCTGCCTGATCAGTTTTCCATGATCTTAGAGCG CTCGTT1TAAATTTGGCTTCTAACGGATTCATTTGAATATAGTTAATTTGA TTTACACAACAAAATCGTTCCATACCTCTTGAATAGATACCTGTAGATTCA AAAATGAGTTGTGGGTGGTCTAAGTCATTCAAATACTTGAGTAAATAATTG TAACCATTTTTATTATTCTGGATGAAAAACTCTTTTTGGAATTTTCCTTTT TTATAATGGGCAACTACACTACTTCTTTTACTAATATCAACACCTAAGTAA 15 TCGATAAAAAACCTCCTTTGAATAATTGAGAAGCTAAAAACTTTACTTAA CCTTTCTCATTTCATTTTCCTATACACGGTTTCAAGAACCCAACATACTAC ATACGAATTTCAAAAGGCGAGAGTAAAGCTGACTTGTTTTTTATACGGATT TAAAATCCAAGAGTCTGGACAGTCTACTTCTCTCTATAACTATAAAAAAATA GCTATGAAAAAATCTATCGTCATAGATTTCTTCATAGCTAATCTTAGTATG TTTATTATATATTGGTACAACATCGTTGAGTTGAGAATATGTTTATTATAT ATTGGTACAACATCGTTGAGTTGAGAATATGTTTATTATTTTAACTACAAT GATTCTAGTTGTCATGATAGCTTGAGGACCTTAATAAGGATTTAGTTTCGT TGAGCTTCTAAATTAATAAGAAAATTCAAGATACAAATAGAAATCATAATC TATGAAATAAATTAATATAACCGTTAGTAAAAGTTATTTTAATATTAGATG CGATATCCATAAAAGCAAGCAATGAAACCTAAAATAAATTGTAATAGGGAA TAAACTACAAAACGTAT

30 Sequence 3641 step.1013a08.cons.ok TAATGGCTTTACCAGCACTCATATTAGGTATATTTAATCATCTTGCATGTA GAATCATATCGGCGATATTACAAATAAGTGCACTGATGATGTGGGGGTTTT TAGTAATCATTAGCTTAATTATGGGACAAATTGTCATTATGCTTATGGCTT 35 CCTTAACGATACTTGCATTACTTGTTAGTTCTATTGTCACACTTTCAGTGC ACCCATCTACTTCAGATAAAATAAATTAATCAAATAAAGGGGCAAGAAAGG TAGAATTTACAGTGAAATTCTCTTTGTTGGGGCCCATCCCCAACTTGCTTT GCTTGTTGAATTTCTCAGTGAAATTCTCTTTGTTGGGGCCCCCATCCCCAAC TTGCTTTGCTTGTTGAATTTCTCAGTGAAATTCTCTTTGTTGGGGCCCCATC CCCAACTTGCTTGCTTGTTGAATTTCTCAGTGAAATTCTCTTTGTTGGGG CCCCATCCCCAACTTGCTTTGCTTGTTGAATTTCTCAGTGAAATTCTCTTT GTTGGGGCCCCATCCTCTTGTAAAAAATGGTTTGATATGTGTGTATATTTT TAATTCTATCATTTGACTGATTGTATGTTATGAAAGCCTGGGACATCGATA CTACGGTTGTTTATAGACATCAATCATATCTTTTGATAGAGAATTAATATC 45 AATTTAGCCAGCAATTACAATTTTACAACTCAAATGATTATATATGTATTC AAAACTTCATTTCTTCTTTAATTAAATATGGATAGCAATTATGAATTTCCG TCGTTAAGGCTTCTTCCTTAGTTATCATTTTAAAATAGACGAAAAAACATC TAATTACAACTTGGTGCGCAACTATCACTACACGTCTCTGCTGTTGATTAA GCTCATTTTCAATGAAAGTAACCACTCTATCATAGACATCTTGATAACTTT CTCCTTG:IGGTGCTTTTTGCGAAAAGCTATGTCTAAAGTATTTATAATTAG GATCACGGAAATATTTTTCGAACCGTTTGTCTTTACAAACTTCTTCTTAT TTTTACCTTCAAAAACACCTAACGAACGCTCTCTTAACGTCTTTGTATATA TTGTTGGAATATCATAAGGAAATAGCTCCTCATACGTTTGCCTTGTTCTTT TTAAATCTGATACATATACATTGTCAATGTATTTATTTTTAAAATAAACAG ATAGTTCTTTAGCGCTTTTTATACCCCTTTCCGTCAAAGGGACGTCTAACT GTCCACAAAATATAGATACCCGTGTTTATTATCATAATTGGACTGTGACT CACCATGCCTCACTAAATAAATTTCCATTCTGTCTCCTCATTTCTGACTTA

TACAATATAATCAAATATAGCCTTGAATCTCGGTCTGCTGAATAATATT AATATATTGAAAGATGAATACACAAAATAAAAACCATAAGCATATAACTAC AACAACTGAAAAAGCAAATAACGCAACTTCAGATTTCATATGTATATTACC GTTAGAAAGGAACTGCGGGAATATACTAACATAAAATAATAAAGCCTTAGG GTTAAGACTTGTACTTAAAAAACCTTGTCTACTTTTATTATTTTCAGTGTT ATCAATATCTTCAATTTTAATTACTGGTATATGTGAGGATATTGCTTTTCC ATATGTGAGCACTGCGGACTTCAGCGTCTTCAATAATAAATTCAATGCG TTTATCGGGATAAGTGACGTCAATAGGTACATAAGAACCTCCAACTTTTAA TACAGCAATCATACTAGCAACCATTTCAAAACTTCGTTCAGTTAAAAGGGC 10 TACACGTTCCCCTTTTTGAATGCCATTTTGTATCAATGTTTGAGCCATACT AAGTGCTACATCATCTGCTTTCGCTTTCATGACATCATGTAAAAGTTGCTG ${\tt TATTGACTTATTTTTTGGCAAGTCTAAAGAACAATCATTCACATGCTTGTC}$ CAACCAAATTAATAAGTCATCATTTTCATCAATATCTTGAATTTTTAGGTT 15 TTCGGTAGATATTACATGTTTAATAATCATTTGAAGTTGTTCAGCAATATG ATGAATGGTCTCTTGTTTATATAAATCTGTATTATATTCAATATTGACGAC ATAGTCATCTTGATCTTCTTCAATAATAAATGACAAATCAAATTTAGCTGT TGTTGACTGAGGTGGAATATGTGTCAATTGACTATGTCCAAAATTCGCATG ATTTGTTTCATTATTTTGAAGTACGAGCATCACATCAAATAACGGATTATG 20 TGAAGCATCTCTTTCATCAACAAGATCATTGACTAAGCTTTCAAAAAGGATA TTCTTGATGTTCATATGCCCCTAGACACATCTCTTTCATCTCAGCCATCAA TTGATCCCATGTCTTTTGATCATGTGGTCGACCACGATATACAAGTGTATT AGCAAACATACCTAACATATTTTCAGTATCGCGATGAGTACGCGCACTGAT TACACTACCAATAGCGATATCGTCCTGACGTGTATATTTGTGCAATAATAC CATGATTGCACTAGCAAAGAACATAAAGTCTGTCACTTGATGTTGTTCTAC ATAAGATTTCAATTGCTGTTTGATTTGACGATTGTAATGAAACGTCAACAT ATTACCGTTGGTTTTTTAATACTTGGTCTAGGATAATCCGTAGGCATATT TAATATTGGAACCTGATTTTCAAATTGCTGTAACCAAAAGTGACGTTGTTT AGATAAGTCTCTGTGCACCATCCACTCACTATAATCTTTATACTGAAGCTT AAGTTCAGGTAATGATTTATCTTGGTATAAAGCGTTCAAATCAGATAGTAA ATAATCTTGTTGTGGTCCATGTATATATTTAACTCGCATCTGACTTGGTTG TTCTAAATCAAACGGTTCCATAAATGATTGAATAATATCTTTTCGTCTGCA GGCGTTAATACTTCAGACTCATCTATATAGTCAACACCCCATCGATTCTAAA 35 ACTCTAGCTTCTGTAATATGACCAATTCTGGCTTTAGCCATAACCGGAATT GATACGGCATTCATAACTTCTTCAACTATTTTAGGATTCGCCATACGTGCA ACACCGCCAGCAGCACGATATCTGATGGTACACGCTCTAATGCCATTACG GCAACAGCTCCGGCTTCTTCAGCAATTTTAGCTTGTTCTGCATTAACGACG TCCATAATGACACCGCCTTTTTGCATTTCAGCCATTCCTCTTTTAACTCGA TCTGATCCTACTATTTTAGACATACTACTTACCCCTTTTCTTATTGATTAA ATATATTTTACGAGATAAACTGATATTTAAAAAGGTTCAATTTGTACATAA GATTTCCATCTAAACGACAGTTAAGTAACTATTTATCTGTTAGCCACACTA CAATAGAACATGCATATCAATTACTTGTAGATGAGGGTTTCATTTATTCGA 45 AACCTAGATCTGGCTACTTCGTTTCCGATATAGAATCGTTGCCAGTGATAC ATCGACAAACAAATCAATTAAACACTGATAACTTAGAAAAGAAGCAACGAC AATATAAATATGCTTTTAATTTACTGATGAAATGTTAGATGATTTTCACTT CTTAGGTGAAGAAAAGCATATGAAATCGTTGTAACAAATACAAATGAGCT 50 CGCTAATAAAATTGAAAAAGTGGTTCCTATAAAAGATAAACTATTTACGCC AAGAATGGATGGGGCTAATGAAGAAATTCGTGAGTTGAGTTATTCTAATGC GAAAAACTATATGGTGAAGATTTACCACAAATTGTTATAGATCGCCTTGA **AAAGGAATTAGATA**

55

Sequence 3642 step.1013b01.cons.ok AAAGCATCCATAGAGTTCCTTGTTAATTCGGGTTCACCAACGCCATCTTTA AACTTAATTTTGTCGATTTCTTTTTTTAATTGTTCTTCAGCTTTATCCATA

TCTGTACCATTATCGTATTCTACAGTTACTATAGAAGCATTAGGTATAGAT TCAGTCTGTACACTATTTACGTAGGCCAACGAGCGTACTTGATTATCAATC TTGCTACTTATTTCATCTTGTGTTGACTGGGGTGTTGCTCCAGACATTGTA GTTTGAACTGAAATAACTGGATTTTCAACATCTGGTAATAATTCAAGTTTT AATTTGGCGCTTGAATAAACGCCACCTAATATAATTAAACTACCATCAAA 5 AAAATAGCGAATTTATTACCTAACGAAAATTGTAATAATTTTTTAATCATT CATTTTTTCCTTTCTTATAAAAAATCTGAACGCTCTCAATTTATCTATAGA AGCGTTCAGATCTGAATGTAGTAGTTATTTACCTTTAAGTTTACGTGATAT TTTAATTTTAGCTTTCGTTAAACGAGGTTTCACTTTCTCAACTAAATGATA 10 TAGCGGTTGATTTAATACATAATCAAATTCTCCAATTTTTTCACTTAAATA TGTACCCCAAACTCGTTTAAAAGCCCACAACCCATAATGTTCTGAATCTTT ATCAGGATCATTATCTGTACCACCAAAGTCATAGGTTGTTGCACCATGCTC ACGTGCATATTTCATCATTTCAAATTGCATGTGATGGTTTGGTAAGAAATC ACGATAGTCATTCGAGGAAGCGCCATAGAGATAGTAAGATTTGTTTCCTGC 15 AAACATTAAGAGCGCTCCTGACAAGTAAATACCTTCTGGCTCGCTTTTTTC AAGTTCTGTTAAATCCGATTTTAATTCATTTGTTTTCTTAATTTTATTATC AATATCATTAAGTTTATTAAGTGTCTTTTTTATCTTGCTTTTTTTGATTGTAA TTTCTCTTTCTCAGCTAATTGTGCTTCAAGATCTTGATTAACCGTATCTAA TACTGGCTTAGGCTCTAATTTAACAAGGAAGAGTTCTGCATCACCGTCTTC 20 ATGAAGTGCATCATATATTTTCAAAATAACTAATATCTCGAGTTAAAAA ACCATCTCTCCCCCAGTTATCTTCATTAAATTAGCAAAGATTTTAAGCCC CTCGCGATTTGATCGTTCTACTTTAGTTCCACGCTTCAGTGCAAGTCTTAC TTTTGAACGATTTCGACGTTCGAAACTTTGAACTAATTCATCATCTGTTTT GTCAATAGGCGTAATCATAGTCATTCTTGGTTGAATATAGTCTTTAGACAG 25 TCCTTCTTTAAAACCTTTATGTTTAAACCCAAGCTCACGTAGATTTTTAAG TGCTTCTGCACCTTTATCTACTTCGACATCGGGATCTATTTTGATAGCATA CGACTTTTCATCTTTTGCTACTTCTTTAGCATAGCTAAGTAGAGCTTCTAA CACTTCTTTATTATTATAATCAGCTACAAATCCCCTAGATACATAGCATAA AGTGTATGGAAGTTTAGGTATTTTTTTGAATAGTAGCTGGCCAACACCTTT AATTTGACCATTTTCACCGACAGCAATTCTTCTTGAATACCATCCTGTTAA TTTTTTCGTATCTGCCCACTTAGATAATTGTAATAAATCACCATTGGGATG AGATTTCACAAATGCGTCATGTTGTTGATTAGTGATGTTCATCTTTTCCAT GGTTTAANATATCTCCTTTATTTTACAGTAATTTTAATTATACATCTTAAT GAGAACGATGTCGACGATGTCACTTTCAAACCGTTTTAGTTCTTTCAATAC 35 TATTACCCTTGATATAATGATTACTAACAACTAGTAAAGAGGTTTTTATAT GAGAAAGTTTATTTATTGTTATTTATTATCCTAAATCTCGTGGCAATCAT TATTACAATCAATCACCCACTAACAATTTCATATTTTAGTCTTCGTGTCAT CACAAACTATGAATTGATTCTAAGTATTTTATCTACCGTTTTCGCTTTCAT 40 ACACATCGGTTTAATTATTCACAGTGCCTATCTATATTTATACTAGTTGGG TGGCTCAAAACGATATTTAGCACCACGTATAAATATTGAATATGGTGCTGT GGCATTGATATCGGTCATTATTAATGTATGAAAACCTGAATCTTTGCCGTC TTCTATTTTATAGATAACTTCATCAGTTTCTAATTTGAGATCAGTAGATGT AGCCGTTTCATTTACTATTTTCAGGTTATACCATTCTTTCCAAAGACTTAC TGTTGTTTCACGTTGAGTGCTAGTAATAATCACCTCTTTAATTTTAAACGA 45 TGACAAGTTGAAATTATGTATTTGTGATAGGTTTTGCTTTTTGTTGTTATC CCATTCTATAAAGAAAGGTGGTTTGACTGTATAGTCAGGGTTAGCAATATA TAGCAATCTCCAACGAATTTGATGACCTTTTTTTGTTTTCTCTTTCCATATC AATAGGACCTATCACATCAACGCCTCTATTTTCTAAAGTACTTTTAACCTG 50 ATTTATATCCTTTGTTCTAAAACAAATACCTTTAACCCCTTGTTTAAAATG ATCCTGCACTATTTTTGTAGCAAATGATACACGACCTTCTTCAGTTTTAGC TATATTGCTAAGTTTTGACTCATTTTCAACATCTAGCAATTCGATATAACT ATTTTTTALETCGGTGCTATTTGATTAAAGGTGCCCAAATGATGATGTCTTCC ACCATTTTGCAATTCTAATATTTCTCCGGGAAACTTAAATGACTCTAATTG ATGTAAATAGTGAATGATATGGTCTAATTTTAAGTTCAACTTTCTCCCCCT CCACATGTTATTGCTCATTTTAACAAAATCTAACTTTAATTACTTTAAATA TTAAAAAGGAATCTAAGACCATTGCAAAATTCACATTTTAGTCATATAATT GTCTCTGTCTTTTAAATAGTTAGCCAAGCTAACTAATATAACAATGAGGTG

PCT/US00/30782 WO 01/34809

CCCTATATTAAACTTACACAACCTATATTAGATCAGCATCAGATTCATACT GGCCAATGGCTTGTGCTAAGAGATATTGCCAATTATCAACCTACTACCCTT GTAAAAATTTCTCATCGTCGTTCAATAGAAAAGCCTACAACACGAAAGTTG ATTAAAGTGTTGTTAGACAATGGTTGGGTCATGACAAAAACAGGAGTTGAT AAGAGAGAAATTATTGAGTTTAACTGACAAAGGCCAAAGACTTTTTGAA GGATTAACTGATGAGCAAGTATTTGATATTACAAATGCGATGTCTCAAATT CATGAAGCAATGATAAAGGAGGAACAGTAATGAATCAGTCTACAATAATTA AAGACCCCATCTTTACGAAGAGTTTTAATATTAACTTTGCTATTAACTTTT TTGTTTATCTATGTATGTATTTATTAATTGTCGTTATCGCGAGCTATAGTA AATCAGAATACCATGCTTCTGATTCTGTTGCTGGACTCGTAGTCGGACTTT TTATAGTAGGATCATTAATAGGTCGATTTGTAACAGGTAAATACGTCAATC GATTTGGTCCAAAAAAAATTCTCATTTTTGGT

15

Sequence 3643 step.1013b02.cons.ok GTGGTCGTATCGGTATTCCTAATAAAGGAGAATGGACAAATAAACCACTAC GTTTCACTGTTAAAGGCAATCCATATGTCTCTAGAATGCGCAAATCAGATT TTCAAAATCCCGACGATACATGGAAATAAAAAAAGGGAGCAGGATATTATC 20 ATGAGTCCTACTTCCTTTCTCTAAATTTATTCAAATTAAAATCTGCAAAAA AGTGCATATTAAAATACACCATTCATTATTTATTGAAAATACTTCTTTCCT CAATTTTGAGCTAATGTTAGAAAAATACCTTTATTTTACTTTAATATCTCC ATTTTCATTGATTAATTTCACTTTATTATTTCCATTTTCAACTTTACTATT 25 ATATAACACACGATGATCGATGTCTGTTTCCCCTTCTTCATTACGAGTGAT GATTTGGGTGTGATGAAGTTCTTTTTTATAATTCAAGTTTATATCCCCTTC TTCATTTTAATACGTAAAGGAATATCAGGGTCTAATTGTTTCATTTGAAT ${\tt ATCCCCATCCTCATTATGAAGTGTCACCTTTTTATATCGTCCTTTTTGAAC}$ ${\tt TTTAATGTCTCCAGATTCAGCATCAAATCTTCCTGTGCCACTATTTACTCC}$ AACAATATTTAAATCCCCGGCATTAGTTTTAATATCTATGTTTTTAATATA TTTAGGTACTGTAATCGTAATGTGATTACTAACTTTACCTTGTATTCTAAA ATTAATATGTGGACTTGTTTGACGCTCTGTAATTACCCAACGTTGATTGTT CACCTTGCTAGTTACGTTTAAATTTTTTGTCATTCCCTTTGGACTTAACCGA AAAATGTTTACCTTTTTTCACAGTTATATCACTTACTTTTCCATCAATGTA AATACTTTTCACAGTATTATCATCATAGTTTTTCATTAAATTTGTTGTTTG 35 CACGCTACAAATAATAATTAGTGACAAGCCTATTAAAAATATTATCGCTGC AATTTTTTCATGATTGTACACTTCCTTTGACAATAGAGATATTCCATTTT AGATATTTCATAGTCACATCAAATAGCCACTTAATGAGATAGTAAGTCACC ACTGCAAGTACGAGTCCAACACCAAACATTAAACCAGTCATAAATGCGTCA TATAAGATAATGGAATGAAAACCATCCATAATTCCTTTAATGAGCAACATC AATGGTGCAGCTAGTGAAGCTAGAGTAAAAATGATGAAGGTTAATACGAGC AAAATGCATAAAAAAGCTGGTATTATAACAATAAAAAAGTTAAGCAAACTT AGCCCCATTACTGCTACAATTGCGGATGAAATATTCATTAACGACACTTTT 45 TGATGTGCATTTTCTACACTGGAAGTAGCTGTAAGTTCCTTACCTATTAAT TTTGGATTACCTAATTCTTTACACACGTCTGATTCAGACTTTCCCTCTTGC TGTCCGCTATAAAAATGCGTATCGTATTCATTCAAAATATCTTCTTTTTCT TCTTTATTCATATGTTTCAAATGCTTTTTAAGTTCTTTTAAATAATCATTT TTATTCATTCATTCTCACTCTCCTCAATGAAATGTTCTACAGCTTCCGTAA 50 ACAATTTCCAATCCTCCTCTAATTGATTAACTCTCGCAGCCCCCTGTTGAG TTAATTGATAATACTTTCGAGACGGACCTTCAGTTGAAGGTTGATAATACG TACTCAGTTCCCCACTTTTAACCAAACGCCTTAGCAGAGGATAAACTGTAC CTTCAGCTATGGTCATATATCTGGAGATATTTTGTACAAGTGAATAACCAT ACTGATCTTCTTTTTTAATAATTAGCAGAACAATTAATTCTAAAGCACCTT TCTTAAACTGTACATTCATATATCTACCTCCTCAGTCGTATAAACAGTATT AAACTATACACAGTAGTGATTCAAATTAACTATAGCATCCACTACTATACA TTGCAAGGTACTGAGTTTAATTTATTAATACACACGTCTTTATTCAAATTA CACCATCTTTTATTGACAAATTATAAAAAATCAATATTTTTAATATACTTAT

TTATGGGACTTTATAAGGTTTACATTGATTTACTTTAATATAACTAGTTAT AAAGGGTTTCATACAAAGGGGGCTTTTAAATGATAGAATTTGATGCAATTA CCACATTATGTTTGGCATGTGTTTTATATTTAATTGGTCAAACAATAATCA ACCATGTTTCTATTTTAAGGCGAATCTGTATTCCAGCACCTGTCATTGGTG GTCTTTTATTTGCAATATTAGTGGCTATATTAGATTCATTTAATATCGTTA 5 AAATAAAACTTGATTCGGCGTTCATTCAGAATTTCTTTATGCTCGCTTTCT TTACTACAATTGGACTTGGCGCATCATTAAAACTATTCAAAATTGGCGGAA AAGTCATGTTGATAGCGAGAATGTCTCCATTTTTAGGATTTTGGACAACCA TTAACGCATTGTCCATATCCTTAGCACCTTGACTACGTAATTTAGAAATTT GTTTTTCTAATAAAGATTCTACTTTTTTCTGTAAATCAATATCTATAGTTA 10 ATTGTAAATCATGACCTCTTGAGCCAGGATTAAGTACTTCTGAACTTATTA CTCTTCCAGATTTATCAGTTGTATATTTCATTTGTTTCTTCGTGCCTTTAA GAACATCTTCGTATTGATATTCAAGATAAGATTTACCGACCCGATCATTTC GTGAATAACCTTTTGATAAATATTGTTCAGTTAATTCTTTAGGTATACCTT CAGTCGAAGTCGACACATCTCCAAATATGCCTCTTAAAGTATCACCGTATG 15 GGTATTTCTATCCCAATCCATTGTAGTATTTACACCAGGTAATTTAGAAA GCTGTTCTGATACGGCTGCATATTCTTTCTCGCTTACGTCTTCATTTTTAA TTGTTTGAGGATCTAGAGTTGACCCAGCGTTCATTTCCCGATAAATTGCTA AAACTTGCAAATCTTT

20

Sequence 3644 step.1013b03.cons.ok

CCAATTATCAGTCAAAATTAATTATTGAATTCTAAAATTAATAATTAAATG ATTTCATTCAGAAAGGCTTTAGATAACACTAAGTATGTTGGTGGTTATATA 25 AGTGTAAAATGAGAAATTCATAATAAATTCTCTTGTACTCTTTATATAAAA GAAATATCTATAATATCTAAAAATGAAACTTTATGACGTTCTCTTGAATGA GGAGCAGTACCTTCAATCTCATAATTTATTGAATCAATCCGATGTACAATG AGCTCTATAAAATTAATATATCCTTCTTCGTAATATTTGATATTGACTGGG CGTGATTGTTGTAGTGCTTCATGTAAATGTATATTTAGTTGCGAAAGTTGG 30 TCGTCTGAAAGCACTGGTCTGCTCACTTTATTTTGATCTATCATATATTGA GAAGAATATAGACTATTTTGTTTAAAATGAATCATATTTTAAGAAAAAATG AACAAAGTAAAAATATTAAATAGTCTTTTTTTTTTTACGTGTAATAAGTTTA ATATGTATGATGTAAAAAGAATTTGAATAGTGTATACTTATACTATTAAAA TTAGAAATGAGATTATTATGAAAATAGTAGAAGTAAAATCTAAGAATGGTA CCAATTTTATGATTTTAGATGGTAATAATGAACCTATAGTAGATGCAGTAA GATATTTGAAGTATCTGGATAGTGTTAAGAAAAGTTTAAATACCAAGAAAA CCTATGCCTATGCACTAAAAAATTTTTTTTTTTTTACTTAGAAAGTAAAAAGA TATGCTATAAAGAAGTTAGTTTTGATAACTTTGTTGATTTATAAGATGGA 40 TGAAAACACCTTTTGAATATGAGAATGTCCTCTCTTATCACCGAAAAGAAA AAAGCATTAGTCCTAAGACAATTAATCTGACTATGACTGTAGTATCTAATT TTTATGATTATCTCCTGTCTTTGATAATCTTTCATCACTGCAAACGCAATA TTCGACAAACCTATAATTGATATGATATTTACTATTGCCATAAGACCCATA AATAAATCGGCAGTACTCCAAACTGTTTCTGTTTTAGCAACAGCACCTACA AATACTAAAAGTACTACAAAACATCTAAAAATAAATAATATCATCTTATTG TTAGATAAAAATTCAATATTGGATTGTCCATAGTAATAGTTACCTACAACA GATGAAAATGCAAATAAGGTAACTGCTACAGTTAAGAAAATACCTCCTGCT GAACCTAAATGTTCGTTCAACGCTGATTGCGTAACTGCTACACCTTGAGGC GCGCTATCACCAAATTGCAAACCAGAATATAATAAAATCATAATTGCTGTA GCTGTACAAACAAGCATAGTGTCAAAGAATACACCTAATGATTGAATTAAA CCTTGTTTAACGGGATGGGGCACAGCAGCAGCAGCAGCATTAGGTGCA GATCCCATACCAGCTTCGTTTGAGAATAAACCACGTTTAATACCTTGAAGA ATAGCAGCTCCTACAGCACCACCAGTAACCTGCTGAACTCCGAATGCACTT TTAATAATAGTGCCAATCATAGGTACAATTTGATCTATATTGAGTAATAAA ATGATTAAAACCATACCTATATAAACAATAGCCATAATAGGCACAATAAGT GAAGATAGTGTAGCTATGCTACGAACACCACCAAAGATGATAATACCTGTA ATAACTGCAAGTACTATTCCAGTAATTACCGGGCTAATATTGTATTGTATA

TTTAATGATTCAGCAATTGTATTCGCTTGAACAGTATTAAATACAAAAGCA

AATGTAACTGTAATTAAAACAGCAAATACAATTCCAAGCCATTTTTGGTTT AGCCCTTTTGTTATGTAATAGGCTGGTCCGCCACGGAATCCACCTTCTTTG TCATGTACCTTATAAACTTGAGCAAGCGTTGCTTCCATAAATGCACTAGCT GCACCAATAAAAGCAATAATCCACATCCAGAAGACTGCACCGGGGCCACCA 5 AGAACAATAGCAGTTGCAACACCGGCAATATTTCCAGTTCCTACTCTTGAC CCAGCACTAATCGCAAAAGCTTGAAATGGTGAAATACCCTTCTCACCACTA CTTAAAGTTTCTGGCTTTTCAGTTAATGCTCTAAACATCTCTGGTAACATT CTGAGTTGAATAAATTTAGAACTAATTGTAAAGAAAAAACCTGCTGTTAAT AATAATCCAATAAGATATTGAGACCAAATTAAGTCATTCCCGACTTGAACA AATGTTTTAAACCAGCCAGGAATTAAGTTATCAAAATCTTGCAAAACGAAT CCCTCTCATCCACTTAAATTTATCGTTTTAAATACACCAAGAGATTTATGC TTTAATTTCATTAACAAAGATTAAACATTCATATTAACAATAAATGTATAT TATCACTTTGATAGTTCAAATTAGACATAAATCCCTTGTGCTCATTTTAGT 15 TTACTCTAGAATCATACTTTCTACTTCTCCAAAATCATCAGTATCAATAAT AAATGATCCATTAGTATATTGTTCAGATAAGTGTACATCATCGATATTACC ATATTCTTCATGATGTTGAGAGAATACAATATATTTCGTGTGATTTTCTTT TAAAGTAATTCCACGTTGTGCGCGTTTAGCTTCTTGAAGAACATTAAAATC AATACGCTTCATAGCACCACGTTGTGTAACCATTATTATGGAATCTGAGTC GTTCACATCTTCTGTCATAACAACATAGTCTTCATCTTTAAGATTAATTGA TTTAACACCAGCTGCTCTTAAGCCTGTATCCGATAATTCATTAGTTGAATA AGTTAATGACATGCCTTTATGGGTTAGAACAGTAATTAACTGATCAGACTC TAATCGAACGACATTAATAAGTTCATCTTTGTCTTTAACCTTCATATTTAT 25 GAGTGGTTTATTAAACCGAGTAGTTTTAAATTGTGAAGCACTACTTTTCTT AATCATGCCGTTTTTTGTAGCCATAATATAAAAGGCTTCATTTTTAAAATC TTTTCGTTGTATACATTTACCACTTCTTCATCTTCATCTATTGGCACAAT TTGTGA': ATGTGTTGACCAAGCTCTTTCCAACGGATATCGGCTAATTTATG AACAGGTATAAACAAATATCTACCTTTATTTGTAAATACAAGAACAGTATC 30 TTGAGTATTCACG

Sequence 3645 step.1013b07.cons.ok

35 ACGTAAATCTAAATAATAGCTATAACTTTCCTCATCCAATTCGTGCTCATT AATGCGTTGTTCTAATAATTCTAAATCATTAATACGTTCGGAACCACCAAT AATTTCACCGTAACCTTCAGGCGCAATTAAATCAGCACATAATACTGTATC TTCATTGTCTGGATTTGGTTGCATATAGAATGGTTTAATTTTAGTTGGATA ATTTGTAATGAATACTGGTAAATCATAGTGATTAGCGATGGCTGTTTCATG AGGTGCACCAAAGTCTTCACCCCATTCAATATCATCGAATCCCTCTTTTTT CAAGAATTCGATAGCATCATAAGAAATTCTAGGGAAAGGTGTAGCAAC TTTTTCTAGTTTAGTTGTATCTCTATCTAAAGCTTTGAGTTCTAATTGGCA ATGATTTAAAACAGATTGAACAATGTGAGACACATACTGTTCTTGTATTTC TAAGCTTTCTGCATGATTTGTAAAGGCCATTTCTGGTTCAATCATCCAGAA TTCAATTAAATGACGGCGTGTTTTAGATTTTTCTGCACGAAAAGTTGGGCC AAATGAAAAACACGTCCGTGAGCCATTGCGGCTGCTTCCATATACAACTG CCCACTTTGTGATAAGAATGCATCTTCATCGAAATATTTTGTATGGAATAA CTCACTTGTTCCCTCTGGTGCACTTGCTGTTAAAATAGGTGGATCAATTTT AGTGAAGCCATTTTCATTGAAAAACTCATATGTTGCACGGATAATTTCATT TCTTATTTCATGACAGCATGTTGTTTTTTTGAACGTAACCATAAGTGACG ATGATCCATTAAAAATTCTGTTCCATGATTCTTTGGTGTAATAGGATAATC GTGTGCTTCATGTACAATTTCGATTGATTTAACTTGCATTTCGTAGCCTAA ATCAGAACGATTATCTTCTGTAATCGTTCCTGTGATGTATAAAGATGATTC TTGAGTTATATCTTTTGCTAGTTGAAATGTTTCTTCATCTACTTCAGATTT TACTACTACTCCTTGCATAAATCCTGTACCATCGCGTAATTGTAAAAACGC TATTTTACCACTTGAACGTTTATTAGTTAACCAAGCACCAATTGTTACTTC TTGGTTAAGATGTTTTTTCGCTTGTTTAATCGTAGTTTTCATAACCAAACT CCTATATTTTTCTTTTTAAATACTTATTTTTTTTTAACAAAATATGTCTTTA

TCTAAAACGTTAGCTTTTACTCTCATTATCGATAGACCTCTGTATTTGATT CAGTAATTTATTAAACTGTTTAATATTACCTTTTCGTTGTTTAAAATGTTC TAGTGATTGAGCAAAAAAGCTTTTATATGTGCTATTTACTAGTCGATCATC AAATGACACAATAAGTCCTTTGTCGTCTTCGTGTCGAATAAGACGTCCAAG ACCTTGTCTAAACCTTGTTACAGCATCAGGTAATACATAATCTTTAAAAGT 5 TGATGTGAATTCAGAATCCATAAGCCAGTATTTAATATTATGTTTATTCAT AAATGGTAATTTAGCTATCATTACACATTTAAGGCCATTGGCTTGAAAATC AAAACCTTCAAAAAATGTTGATGTTCCAAGAAGTATAGATTTATCAAAGTT ATTAAATTGTTGAACAATTTTATAATTTTGGTTTTGTTGGGTTAAAAT GACATAATCTTCTAACTCAGGTAATTCATTTAACAAATCTTGAACCATATG CATCATTTTATAGCTTGTAAATAAGACAAGACATTTCGACTGTGTCACTGT GATGTATTCAACAATATAGTCTACAATTGAAGCTACATAATCGTCTAAATT TTTATAATTGTACGTTTCAACATCATTGGGCACAAAAACATTTGTATGGTT GGATGATGTTAAAGGTGTTGAAATTTCAAATGTATTAAAGTCTATATCTTC ATTAAACCAATTTTGAAATGCTTTAAATGAGTGATTGAAAGTTAATGTGCC 15 AGATATAAATGTAAGAGACTTAAATTTTTCGAGTACTTGTTTCGTCAAGAT ATCTTTAACATCATAATCCTTGACTAAGAGTCGGATTGTTGATTTTTGTGC TAAATTTTTAATTGAAATAAAGCTTGTATGATGATCTTTTATACTTTGTTC GATAAGTTTAAATTTGTCATGTAAGTATAATAATTGTTTCCGTACAGACTT ATCTATGATTGCACGTAAATCTTTTAAAATCTCACCCGTTTCAAAGTCATA AACGTAATGATACTTATGAATGTCATCATCATAAACGTCTGATGTTTGAAT AATATTATAAATTGTAGTGAATAGTTGCTCATTTAAATCATGTAACTCATT GATATTTATTTTCAGTCCAAAAACGTCTATAGGTGCAATATCTAGTTTCTC TAAAATACGTTGTTGCTCAAGTTTGTCTACTGCTTTAAGTAGTTTTTCATT 25 TTCATTTTTGCCAATAAGTCCTAATTGATATTTAACATCTGAATAATTTAA ATCATTAGTAACTTGATTTAGCGCATAGTCAGGCAATCTATGTGCTTCATC GATGATGCAATCATCAAATAGTTGATATATAGTGTTTTCACTGTCTGAATG AATTAAGTGCGCATGATTAGTGATACCAATTTGTATGTTTTGAGCATTTCT TTTTATATAATTATAATAATGGATATCATGACGAACTGGAACGTATGTTTC 30 AATTTTTTGGTCAACATACATTTTTTGTCCACCTTTAAGATTTAATTCCTG TATGTCCCCAGTATTTGTTTCAGTTATCCAAATAAGTAACTGCATTTTAAG AATACTTACTTCATAATTATTTGTATCGTCTTTAAGAATTTGGCTGATAAG ACCAAGAGATATATAATCATTTTTACTTTTGATTAATGACGCGTTAATTTT AAAATCTAAAACATCATTGAGTAATGGTATGTCTTTCTCTAATAGCTGACT 35 TTGTAATAATTTTGTATTTGTTGAAATCATTACATGACGACCGGTCTCAAT ATTATACATTGTTGCTGCAAGCAGGTAAGCAAGAGACTTTCCACTACCCAA AGGAGCTTCAATCATTGCCTTATCACTAT

40

Sequence 3646 step.1013c02.cons.ok AATTGCAATTTTCATTTTAGAACGTTTCTTGTCGCTTTTTTGATAATAACG TGGTTCAGACGATTGAAATTCTTGTTGCTTTATTGAATCGTTAACAATAGG TATTTGCATGGTTTTATTAAGGTCATTTTGATTTTGTTCATCATAGATTTT ATGATTCAAATCATCTTTAGTGAGTGGTACCGTTTTAGTTTTATCTAGCTC GTATTTTTCTTCATTCAAACGATTCTCATGTAAAGCACTTGTTAAATCGTC ACACATTTCTTGAACAGTATGATAGCGATGATATTTATCTTTCTCGGTAGC ACGTAAAACGACATTACTCAATGATTGAGGTACATCATCTCTTTTATCCGT 50 TGTTATATTTGGGATACTATCTTGAATATGCTTTATAGCAATACTCACTGC AGTCTCTCCATTGAATGGTGGCTCTCCAACTAACATCTCATATAATACAAT TCCAATTGAATATGTCAGTACTTTCATCAGTAGCTTCGCCTTTAGCCTG CGACGTTTCACTCAATGCTTTAGCAATACCAAAATCAAAAATTTGTAATTT TTTATTCTTATCAATTAATATATTCTGTGGTTTAATATCGCGATGAACAAT TCTCATATCATGCGCATGTTTGATTCCACTCAAAATTTGTTCTGTAAACTG AATAGCAGTTTCTACACTAAGTGGACCATGACTGTGTATATATTCCGCTAA AGTAGGACCTTCTATGTATTCCATAACAATATAAAAACAATCATCTTCCTC

ATCTACGTCAATCATACTGACTATATTCTCATGAGAAAGTTGAGAAGAATT ATGTACTTCTCTTTCAAAACGTTTAAATGTCTCTTCTTTTTCACTTGGAGG AATCGAAATCGCTTTAATAGCAACTTTTCTGTTAAGTATTGAATCTACAGC TAAGTAGACAATACTCATCCCACCACCACCGAGTTTATCGGTAATAGTATA GCGTTCATTTATGACTTTACCTATCATACTTTATCACCTTCTAACTTTAAA AGGATAAAGCTGACATTATCTTTTGAATCATGGGCAAGCGCTAAGTCCAAT **AACTCATTACCATGGACGTCTAATGAATTATTTGAACTTAGTAGTTCTTGG** ATTTCATAATCTCTGACATAATCAGTAAGTCCGTCAGAGTTCAAAAGAAGA TAATCATAAAAATGAGTTCTCTTGATAAATAAATCTGGAGAAACACGTTTA TCTGTTCCCATGACTTTAGTAATAATATTACGTTGTGGATGATGAAATGCT 10 TCGCTCGTAATTTGATCCATCTGTCTCTGATTAATTACATAAGCACGCGAA TCTCCTACATTTGCTACAACAACTTGTTTGTCATAAATGATGGCACAAACG AGCGTTGTACCCATACCTCTGTAATCTTCATTTTCTTGAGCATAGTTGTAC AGCTGAAAATTGATTTCTTTAATGTTCGAACGCAACCACGATTCAGCACGA 15 TTTATTTCAATTAGATTCTCTTCTTCAAAACGCTTTTGAAGTTCATAAGTG ACAAACTGACTAGCTATTTCTCCAGCTTGATGTCCACCCATGCCATCGCAT AATACTAGCATTTGTTGCTGTGTTTGATTGTAAAATATACCGCCAGCGTCC TCGTTTTTCTCACGATGTTGCCCAGTATCAGTGAAAAATTGTGCGTTTAAC ATATGTCTTTACCTCGTTTCTACTTGTCGTTCCTTCGCTCTTAATTGTCCA 20 CACGCAGCATCAATATCTGACCCTTGCTCACGTCTAATTGTAGCATTAATT CCTAATCTCTTTAATTCCTTCTCGAATTTAAAAATATCATCTTTTGGTGTC TTTACATAATTTCTTTCTGGGACATGGTTAACTGGTATTAAATTAACGTGG CAATTGAGATTCTTAATTAAATGTGCCAAATCTCTCGCATGTTCAAGTTGG 25 TCATTAACACCACCAAACAATCCATATTCAAAAGTAACACGGCGATTTGTC TTTTCTTGATAATAACGAATAGCTTCCATTAACTTATCAACGTTATAAGCA CGATTGATAGGCATTAATCTTGATCTTATTTCGTCTTTAGCACCATGAAGA CTCACAGCAAAATTTATTTGTATATCTTCTTCGGCAAAATCATAAATTCTT GGAATAATTCCTGAAGTAGATACAGTAATATGACGTGCACCAATATTTAAA CTCTTATCATCATTAACAATTCTTAAGAAATCCATCATTTCATCATAATTC TCGAAAGGTTCACCTATGCCCATAATGACAATTTGTGATACACGTTCATTC GTTTCGTCTAGTGCCTTTTGTACAGTTAATACTTGAGAGACAATCTCTCCG GCCTCTAAATTACGCTTTAATCCGCCCAAAGTGGAAGCACAAAACGTACAA CCAATTCTACATCCTACTTGTGTTGTTACACAGACAGAATTTCCATATTCA 35 TGTCTCATTAAAACAGTTTCAATAGTATAACCATCTTGTAATTCAAATAAG AACTTAATTGTTCCATCTTTACTTTCTTGTTTAACAACAGTGGTCAATGTC GTCATTGCAAAATGATCTTTGAGAATTTGACGTAACTCTTTAGACAGGTTA GTCATTTCATCAATAGTATTCACACGCTTTTGGTATAACCATTCAAAAATT TGTTTTGCTCTGAATTTTTGTTGTCCGTGATCAATAAGCCATTGTTGCATC 40 TCGTCATATCTTAAGGAGTAGATCGATTGTTTTTCGAAATTAGGTAAGAAT TTGTTTTTTTTTTTTTTTCTGCAGTTATCATCTCTAACTTTCCTTT TTATCTTGCTAATAAAGAATCCATCCGAATTAAAATCTTGTGGAAGTATCT GTAACGTTTTAACCTGTTCACCAGTCGCTGGATTTTGGAATGGTTCAAACT CAAAATCTTTATGTCTCTTTAAAAAAGTATAGATGACATTTTCGTTTTCCA TTTGTTCTATTGTACATGTTGAATACACTATTGTACCACCAGGTTTAATAT TATCTTTAACATTTTCTAAAATTTGTAATTGTAATTCTACTAAAGACTTAA TGCTATTTTGTGATTGACTATATTTAATTTCAGGTTTGTGTCTAAGAACAC CTAATCCACTACATGGTGCATCAACAAGAATCTTATCATACATTTTATCGT ATACTTCTGTAGCATCATGTTGAAAAGCCTTGATATTATTCAATTTCAATT 50 TTT PAATATTTTGCTTTATAAGATTTATTTTATGTTCATGAATATCTGTTG CATCGACGTGACCTTCTGGTGAAAGAATTTCTGCCATATGACAAGCTTTAC CACCAGGTGCGCTGCACGCATCTAAAACTTTGTCATCTCGCCCTAGGTTCA TTACATAAGCTACCATCATTGAACTTTTATCTTGAATAGAGATATAACCTT CTTTAAAAGCGTTTGAATTAACCACAGGCATACCTGATATATGAAGACAAA ATGGTAACATATCGTCTTTTTTAACGTGGTAACCTTCCTGTTCTAACTTAG AGATAATTGAATCAATAGAATCACGAGATATATTGGCGCGCACGGTTGTGG TTACAGGCTCTAAAAAAGATCGTGCAATGTTTTCAGTTTTTCTACTCCAA AATGTGTAACCCAATGATCAACAATCCATTTGGGAAGACTATATTGAATTG CAATTCTTTTTTTAGTATCATCTATATCTTCAAAGCTTGGCAATTCAGTGC

5

10 Sequence 3647 step.1013c06.cons.ok TCTTGAGTGTCAGTTGTATCTAGAGCTATTGGCACACCATTAATACCCGCA AAACTTTTGAACAGTGCTGCCTTTCCTTCCATTACTGGAATACTTGCTTCT GCTCCAATATTCCCTAAACCGAGAACAGCAGTTCCATCTGTTACAACAGCA 15 ACTGTATTTCCTTTAATAGTGTACTCATATACTTTTCTTGAATCTTCATGG ATTTCTTTACAAGGTTCTGCAACGCCAGGTGAGTATGCTAGGCTTAATTGT TGCTTATTTGTCACTTTAACATTTGGTGTAATTTCTAGTTTACCTTGGTTC TCTCTATGCATTTCTAAAGCGTCATCTCTTAAAGACATTTAATCAACCCCT ATTTTATTTTGTGAGAAGTCATTGAACTATATATATTCAATACATAAGTCA ATCCATGAAAAGAAAACTGAATCATTTTAAATATACACGATTTACTAGTAA ATATGTAGAACAATAGTACAATCATTGAAAGTAAATTGATTTTTAGATGTT GCAATTCAAATTATTTCTTCTGCTGATAAAACAGATTTAGTGTGTTAAATC AGAACAAAAATAATTATAAAAGAAAAACTGATGATTAAGAAATAATCATC TCAGCTGGCGAATAAGTTTGTATTAATAGATCAAAATTTTGACGTTGACGT 25 TCAATTTGTCCCAACATTGTCATCTTATTTGCACTTTCGTCAAAACCATAA ATATTTAATGCATGTTGTTCATTAGATTCTACTTTTGAATGTTCAAATTGT GGTTCTAGATGTGTTACATTACGTAAAATAACTTTTTTCGAATTAGACAAT ATTTGTTGGTTACGCTTTTCAAATTTACCTAATACGATATACATCTGTTCC TTTGAAATAGAAGTTTCGTATTTTTTAAACTTATCTGGGAAAATCACTCCA TCCATCATCGTTCTTCCATCATTCATCGTTACAAATGCCATATTTTGACCA TTCTTCGTTCTTATTTGTTTGATATGGTCAAATTGAACAAGTATAGGTTGG TAGTGACTTCCATTAGACAATTGAAATATGCCTAAATATTGTTTCTTTTCA 35 **AATTTCTTTTCAACTGGATGTTTACTAATATAGAATCCTAGGTATTCTTTT** TCATAATCACTTAATAATTGATCAGGTAGTTCCTCTTTTTCTTCATACGAT TGTTTAGGAGTTAAAAGATCGAAAAGCATTTCATCTTGCTCAACATCAGAA TTCAAATCTAATACTTGATCAATTGCTTGTAATAATGTCGCTCTAGTTTTG CCAAAAGTGTCGAATGCGCCTACTAAGATAAGAGACTCAAGTAATTTTCTA 40 TTTTTCACCCTTTTTGGTATACGTCTTGAAAAATCAAAGAAATCTCTATAA GGTCCATTCTGCTGACGTTCATCAATAATTAATTTAACGCTTTGATATCCA ATTCCTTTAATTGTACCTAAAGACAGATATATTCCTTTATTACTTGCCTTA TAATACCAATGACTTTGATTAATATTGGGAGGCAAGATGCTAATTCTTTGG TGCTTAGCTTCGTCAATCATAGCTGCAGTCTTTTTTTCACTTCCTATTACA 45 TTACTCAAGATATTTGCATAAAAATAATGAGGATAGTGCACTTTTAAATAG CTCATAATGTATGCAATTTTTGAGTAACTAACAGCATGGGCACGTGGGAAC TCATCGTAACCGTTATTTTTTGCACCATCAATGAAATGTTGACGCTCACTT TCTAAGATTGCACGATTCTTTTTACTCATTGCCCTTCTTAAAATATCTGCT 50 TCACCATAACTAAAACCAGCAACTTGACTTGCTATTAGCATTATTTGTTCT TGATAAATGATAACACCATATGTGTTTTTTTAAGATTGGTTCTAAATCTGGA TGTAAATAAGCAAATTGGTTAGGATTATGTCTACGGGTTATATAAGTTGGT ATTTCTTCCATTGGTCCTGGTCTATATAATGATGTGACAGCTACGATATCT TCAAAATGTTCGGGTTGCAATCTTTTTAATACGCTTCTAACACCGTCTGAT TCCAATTGAAATATACCTGTAGTGTCACCGTTTGATAATAAATCAAAAACT TTTTTATCATCATAAGGTATAGCTTCTATATCAATATTTATATTTAAATCC TTTTTAACTTGTAAAATAATTTGATGAATAATTGATAGATTGCGTAATCCC AAGAAATCAATTTTTAATAATCCTATACGTTCCGCTTCTGTCATAGTCCAC TGCGTTAATAATCCTGTATCACCAGTTGTTAATGGGGCAAATTTGAATAAT

GGTTGATCATTGATAATGATACCTGCAGCATGCGTAGACGTATGTCTTGGT AATCCCTCTAACTTTTTACTCACTTCAAACCAACGTTCATTTCTATGATTA CGATGAACAAATGCTTTAAACTCTGGCTTTTGGTATGCTTCTTCAAGAGTT ATACCTAATTTATGTGGAATAAGTTTTGAAATCTCATTTAAACTCGTTTCA TCAAATCCCATTATTCTTCCTACATCTCTAGCAACAGCACGAGCTAACAGA TGCCCAAATGTCACAATACCTGATACATGATGTTCACCATATTTATCTTGT ACATACTTAATTACTTTTTCACGTCTCGTGTCTTCAAAATCAATATCAATA TCTGGCATAGTTACGCGTTCAGGATTAAGAAATCTTTCAAATAAAAGATTA TATTTTAACGGGTCTATAGTAGTAATACCTAATAAATAACTTACTAATGAC CCTGCTGATGAACCACGACCTGGCCCAACCATCACTTCATGTGTTTTAGCA 10 AAATGAATCAAATCACTTACAATAAGAAAATAATCCTCGAAACCCATATCA GTAATAATTTTATATTCATGTTTCAACCGATTGAAATAAGTTTTATCATTA AGTTCCCATTCTCGTAACCTATGTATAAGTATCGTCCAAAGATAATCTTTC GAAGTTTCACCATTAGGTGTCACAAATTGTGGCAACAGGGATTGATGGTAT GCAATTTCTGCTTGGCATAATTCTTCAATTTCATTCGCGTTAGTAATCATA TCTTCACTAAGATTTAGTGTTTGAAGTTCTTCTATACTAGGAAAATGTTCA TCAAGTGTTTCTCTCATGTATTAAATCTAACTTAGTATTATCTCTTATG GCATGTAACGCTGGAATGGTTTCAGCATCATCTTCATTTAAGTATCTTGCA GATTGCATCCATACACGTTTGCCAGTCAATGTATTATTACTATTGTGATTT AAATATAÀTTCTTTCTTACCTTCAAAAGCATCAATAACTTGCTTATGAGAC 20 AACTCAGCCTCTTTAAATATGATAATTAAATGTTCGTCGTATCTTTTTAGC CATTCAATTGGCACTTCTTCTTTATTTCTCATCATTATAGCAGAAGAAAGT TGATATAATGACTTGAGTCCTTGATTATTTTTTTGCTAAAACAACCGTTTCA ATAGTATAGAGACCATCCGTTAAATA

25

Sequence 3648

step.1013d01.cons.ok AAAAAGTGAAAAAACGATTAAAACAACCAAAGCAATTAATAACTGGCCAAT CATTTTTTTTTATTAAAATTCTTGCTTAAATACATAATCACAAAAATAGAACC AATTAGACCAAATATTGCTCCACTAGCACCGACTGAAATTGTAGTCGTATT AAATGATAGAGAAACAAAATTTCCATATAATCCGGATATTATATAAAATTAT TAGCATTCGCCATGATCCAATGATTGATTCGACAATTTTACCAAAAATAAA TAGAGAGAGCATATTCATTAAAATGTGTTCGAAATTAAAATGTAAAAACAT 35 TGACGAAATAAGTCTATACCATTCTCCGTGAACAACATTAAAATGAACAAG TCCACCTACTTCTAATAGTTTAACATCAGAAAATCGATTTAAGTATAAAAT CATACATAACCATATCACAATATTAATTAAGATAAGTGTATATGTAATAGG GGTAAAACGTTGCATATGTTTATCAACAAGATTTTGTGTTAAAACTTTTCT 40 AAGTAAAAAGTTTATAGGGAGTGAATTTAAGCTTTGCTCATTGCTTATAAT TTTAAATTTCAGTTTAATTGGTTTTTCTTCATTTAAATTTTCTTTTGAAAG CTCTTTATCCGTAAAATAATAAAATTCATAAGATTCAGGTATATAACCGAT GAATTGTTGTATTTCTTCAGGTCGTTCCATAATTTTTGATTTATCAAACCT AATCTCTTGGGTAGATGTGACATCTTTTCTAAATACAACAATTGAATGTTT TCTCTTATGAGACAACCATATTTCATCGTCCTCTTTATCACGATAAATTAC ATTATAATTAAGATACCTAATCCAGTAGTATAAAGCCTTCCAATAAAGTTT CTCTACAGGTTGATCGTGTGGTTCTATATTGAATTGGGCTAACTGAAAATC GTATAGTAAACTAACTGTATTACATTTATGTTGGCTCAGGAATCGGTCATA 50 ATAACCACCACCATATCCTATTCGATAGCCCAATTTGTCAAATGCAACCCC CGGTACTACAACTAAGTCCATTTTATTCGTTGTACCGACTGGGGAAATAGA ATGATAAATACCTTTGCTATCTTTCTCGATATCCTCAATTGATAATAGTTG CTTAAAAGTCATGTCTTGCTGTTGATAATTTGTTTCAGGAACAAAATTTT

TCAAAGTTTTCACTTTTATAAGTGGTTACTTTAAAGGGATTAAATCGATTT TATATTGTCATGTACAAATTTTAAAAAATTTATTTAGTTTCACGATGT AAAGTATGTTTGTTATCACGTGAACAATATTTTTTCATTTCTACACGTTCA GGATTATTTCTTTTGTTTGTTGAGATATAGTTTCTATCTCCACATTCT GTACAAGCTAATGTAACGTTTACGCGCATGAGTTTCTCCTCCTTACCTTTT CAAAATACGACTTTTTTATTATACCAATTACTTAACTAATTGCAAAGTATA TGATTACGTCTCTACCTAAATCTCCACCATTTAACCAAGGTGGTGGAACAG 10 GTTGATTTGTATAGACAATTGAAAAAGATAATTTAGGATCATCGACGGGTG CATAACCGATATATGTTGAGTTAACTCTAGGTTCTCCGTCTTGAAAAACTT CAGCAGTTCCTGTTTTACCAGCTGAAGGTACTACAGTATTTCTAAAACTAG CATAACCTGTACCTTGCTTTTCATTGAAAGCCATTTTGAAGCCTTCTTGAA CTTCTTTAATTTCGTCATTTGAGTTATTTACCTTATTTAAAACATTACCCT TAATTTTACGTTTTAATGGACCAGTTTCATCTTTATTAGTAGATTCATAAA TAGACAATCCAATATGTGGTTGAATTCTATAGCCATCATTAGCAATAGTTG ATACGTATTGGGACAACTGAAGTGGTGTATATGTGTCGTATTGTCCAATAG CTAAGTCTAAATAGTTACCAGGATTATTAGTTAAGGGTTCTATTTGGCCTG GCGTTTCGTTCGGTAAGTCAATACCTGTTTTTAAGCCAAGACCTACTTGAT 20 TTAACCCTTTACGCAATTTACGACCAGCATCTGCTATATTATTAGGTAATG ACATACCTGAAGTATAGGGGTCACCTGCTAATTTAAGTGCGGTTTTAAACA GACCATTTTTATTAAAATAAGAACGCTTAGTTAAACCACCTTGGAATTTTA ATGGCTCATCTACCATAGTTTCTCCAACATTAATAGCTTTATTTTGGTATC 25 CAGCTAATAATGTTCCTCCTTTTACTGAAGAACCTACTGTGTATTGAGCTG TAAAGTTGCCGATATCATAATCTTTGAGTTTACCTTGCTTATCAATTTGCT TTCCTGCAATAGCGAGAATGTCTCCATTTTTAGGATTTTGGACAACCATTA ACGCATTGTCCATATCCTTAGCACCTTGACTACGTAATTTAGAAATTTGTT TTTCTAATAAAGATTCTACTTTTTTCTGTAAATCAATATCTATAGTTAATT 30 GTAAATCATGACCTCTTGAGCCAGGATTAAGTACTTCTGAACTTATTACTC TTCCAGATTTATCAGTTGTATATTTCATTTGTTTCTTCGTGCCTTTAAGAA CATCTTCGTATTGATATTCAAGATAAGATTTACCGACCCGATCATTTCGTG AATAACCTTTTGATAAATATTGTTCAGTTAATTCTTTAGGTATACCTTCAG TCGAAGTCGACACATCTCCAAATATGCCTCTTAAAGTATCACCGTATGGGT ATTTTCTATCCCAATCCATTGTAGTATTTACACCAGGTAATTTAGAAAGCT GTTGTGATACGGCTGCATATTCTTTCTCGCTTACGTCTTCATTTTTAATTG TTTGAGGATCTAGAGTTG

40 Sequence 3649 step.1013d05.cons.ok AATTAAGTGAGCTAGGTACAGAATTCGTTATTTCATCCCGTGTAACGAGAT TTATAAAGGAAATACCTCGACGTAATGTATTTTTCGTTTACTTCTTTGATA GCCAGTATATAAAATGCTTAGGAACAATGTTTTGTATCCTAAGCATTTTAT TGTTTTATTTAGCATCATAGAGTTAATATTAGTGCGCTATGACTTCATTTA AATAAATAATTATATAGGGATGTATTAGAATACTTGTTCTACTTCTATTAC ACCTGGAACTTCTTCATGAAGTGCACGCTCGATGCCAGCTTTTAAGGTAAT TGTAGAACTAGGACATGTTCCGCAAGCGCCATGTAATTGTAGCTTAACAAT 50 ACCATCTTCAACATCTACAAGCGTACAATCGCCACCATCTCGTAATAAGAA TGGACGCAAACGTTCTATAACTTCTGCTACTTGATCAAACATTGTTGGATT CTCAGTAGGCATGTGACATGTCTCCTTTCAGAGCAATTATTTCATAATCAT TATTATTACATTATAATAGATAAAGTAGTAAAAATCTATAAAACAAGATAG GGGATTTTAATGACTAAAATTAGTGTTGTCGTATATGGAGCAGAAGTCGTT TGTGCGAGTTGTGTAAATGCACCTACATCTATAGATACTTATCAATGGCTT CAAGCATTACTTTTAAGAAAGTTTCCTCAACATCATTTTGAATTTACATAT ATTGACATACGAAATGATACTGAAAATTTAACTGATCATGATATGCAATTT

ATTAAATCATATTTTACTATGTAAGATTAAAAGAGGGGGCAATATTCATAC TAACGATGTGCCTCAATTGACAGTGTCTGTGTTATTTTTTAGTGAAAATCT TCATTTTTAGGCTATATCTTTTATTGAGAAGAAGACATTTCAATGCTGTC ATAGTTTGTGATTATTAATTAAGCACCTAGGGAAATGTAAATGCCCTAGGT GCTTTATTTATTAACCATTATGATATTTATAGCGCCACAGAACACCTGATT TTAGAATAGAGGCTAATCGTCCGGTAACTGTTCGATCCATGATATAAGCAA AACCTTGTTTGTCACCTAAAGAGCCTAAAAAGCCTTGTACTTTAATTTCAG GCATTTTATCTGGAAGTGGTTCGTTATTCCATTGCTTCTTCAACACCTCAG CAATCTGTTCACCTTGTAGTTCTGCTAGTTGAGCACTGGGTGCATGTGGTA 10 AATTAGCACAGTCACCTACGACATAAACATTTCTATAGGTTGGGACTTGAT GGTACTGATTAATAATTACGCGTCCAGTGGTACTCATATCAATAGGAAGAT TACGCACAATTTCAACAGGTTGTATGCCTGCTGTCCAAACGACTAAATCAA TATTTTCTGGTTTACCATTATTATAAATTTTTCCGGGTTCTACTCTGTCGA TGACTGAATTAGGTACTACAGTAACATTGTGTTTTAGAAAACCAATTAGATA TGTATTTACTCAGTTTCTCTGGAAAATTCCTTAAAATTCGAGGCCCTCTAT 15 ATTCAATGCCACTTAAACCTGCCCCAACGATACCTACACGTGCCCCTTTAG GTAACTCGCTAATTCTATGGTATGTTTCACGCGATTTAGATAATGTTTGAA TGCTATGTGTATATGCTTCAGCACCAGGGACATTATGATATTTATCCTCAC 20 ACCCTAGACCAATGATAAGTTCGTCATAATCTATTTTTGAATTTCCAACTG TTATCATTTGTTCGTCCAAATCTATATCACTGATTTCCCCATAAACCGTAT TAATTTGACTGCTATCTGGAAATTGGATTCGCACCTCTTTGTCAGATTTAG TTCCTGCTGCAAGTGCATAAAATTCAGGTTTTAAACCGTGGAATGGCATGC GGTCGATTAAAGTTAAGTGATATCCCTCAGGAATTGAATGAGGTAAAATGC GCGACATAATTCGCATATTACCATAGCCCCCGCCTAGTAATACTAAGTTTT TCATTGATTAATACCCCTTTGTTATAATTGTTTTATTGAAACCCTTTTCAA AAATCACTAGAATACTCTAAATGAAGATGATTCCTAGTCCCTGATAGTTAT AATAATTGTATGCATGACTATTATATCTATTTTCAAAATGACTACAAACA AATGTAGAATGCAATTTAATTATTATGAAATTTAAAAAAGATAAACAAAATT AAAATCGTCATACCGACTGATAGTCAGGACATTGAATACTTTGTTATAATG TTTAAACTAATAAAGATAAGAAGGTGACTTATGTTTCCGTTAGTGGAGTTC TGTATTTCAAATATGGCCAAAGGTAGTGATGTTGTATTTGAAAAATTAGAA **AATGATCCTAACATAGATGTCCTTGAATACGGTTGTCTACAAAATTGTGGT** CTATGCGCAAGTAGCTTGTATGCCCTTGTAGATGGTGATATTGTTGAAGGT 35 AACACCAGACGATTTATTAAAAAACATATATCAACATATCGAAGATAAT TGCCAACAGTCATTTTAACTGAAGCGGCAGCATTTGAAGTTAGAGACATGT TAAAAATAACGACATGTCTGATGGTTATTTAAAAATTAAAGTAAATGGTG GAGGATGCACAGGATTAACTTATGGTATGTCAGCCGAAGCAGAACCTGGTG AAAATGATGAAATTCTCGAATACTATGGTTTGAAAGTTCTAGTAGACCGAA ATGATGCTCCTGTATTAAATGGAACAACAATTGATTTTAAACAGTCACTTA TGGGTGGAGGATTTCAAATAAACAATCCTAATGCTATTGCCTCATGTGGTT GTGGAAGTTCATTTAAAACAGCTAAAGTCGCTGGAAATCCAGAGCAATGTT AATTTCATATTGCCATCCGAAATTAAATTAAACTTTTCACAAACTATCCCT ATTGTAGCTTGAAAATATAGGGTAAAAGCTATAGAATTAAAATTAGATTAA 45 AAGTGTCTTTTATGTGAACAACTGAAGAGCAAAACCCAAAAAAGACTTGAA AATTTTAAATGTTGACTAAGACTATAAAGAAAGAGACAATTTGGCTTGTCA TATGT

50

GAATGTTTCATCTATTAAATCTTTATTTAAAAGTTGTTGATAAAACTCCGT TTCCTCTCCAAAAACCAATTCGTAGAAAAATGTCATTTCCAAATCTCTTTG AACAAATTTAGTTGCACTTTCATCTAATGGTTCATTTTTAAAACCTAGCAT TCTCTAGGCTCATCAATTTGCGCACGTTCAATACGTGGTTGATAAGTTTTA 5 TTTCTTTGATTTTCATGCTTTTCTACAAGTTTAATTATCGATTGAGGACTA ACATCGCCTACCACAAACAACACCATATTAGAGGGATGATAAAATGTCTCA TAGCATAGATATAAATCATCTTTTGTTATTTCATAAATGCTTTCAACACTA CCAGCGATATCCACCCGTATCGGGTGCTTGGAATACATAGCCCTTAAAGTA 10 TTAAACATTAATTTATATCCTGGTTGTTCCTGGTACATTTTAATTTCCTCA GCTATAATCCCTTTTTCTTTATTAACTGTTTCTTCAGTAAAATAAGGTGTT TCTACCATATTGAGGAGACGTTTAATGTTACTTTCAATATTACTTGTTGCG CTAAATAAATAACTCGTACGATCAAAGCTTGTAAAAGCATTAGCTTGCGCA TTCTCTTCGGCAAATGCAGTAAATAAATCTTCATCTTCTTTTTCAAACAAT TTATGTTCTAAAAAATGTGCCACACCGTCAGGAACTTTTACAAATTGCTGA CTACCTATGGGCTTAAAATGATTGTCCAATGAACCAAACTGTGTTGTGTAG CCATTATCAAACTCATGTTCGAAAACTTTCTCATCTATAAGTTCATATTGA TGTGTTTTCATCAGTGTTGGTCTCCTTTCGTTAGTACATAAATTGTATCTA GAACAGCTTCATTTGCCAATTTAATAACATCTTTTTTCGTCACTTGATTAA CTGCATTTATAAAATCTTGATCAGTTTGCTGTCGGTTTAATAATAATTGAT TATGTAGTATTTCAATTATACTTTTAGGTCTATCTGATGCTTCGTGTCTAT GGGAAATAATGATTTTTTTAGCTAATTCAATTTTATTAGAATCAAAATCTC ATTTCTCAGCAGAAACACCACTTAAAACAAATAAAAATCCGTTTTTACCAT CAATTTGTGAATGTATAGAGTATGCCAAACTTTGCTTTTCTCTGACTTCAT TANATAGTACTGAGGAAGGATCTCCTCCAAACATCATATTTAATACTATAA ATGCA:TAGTAATTACTTTTCCCATAATAAGATGGAAAGCGATATCCCAAAT TCAATTTAGCTTGGTCAACATCGTCTTTTTCAATTATATATTGCGGTTGAT CAAAAGAAGGTGTGATTTCAGTACTTTCTTTATTTTCTAAATAGAAAGGCT TAATTGCAAACTTATCTAGAATTAGTTGCGTTACTTCCTCTTTGTTAATAT TATCGTATAGACTTTCAGAAGTCACTTGTGGAATTTGTTCTAATTGACCTG TCGCTATATATCGATAGGGTTCTTGTTTAAACATATAATTCATTAACTGAA 35 GAAATGAATACTGTGCTTTATTATCTTCCATTGCTTCAAGTTTTTTTGCTAA TTAATGGATTCCAAATTATTTCTTTTAACGTATCTAATCCCTTTTCAAATA AAGGGGTTTTATCTTTTAAGAATTTTTCATTAACTACTTCTAATGAGATTG TAATAACATGCTTATCTTTAAACTTAGAAACAAAACTATTAACATAGGCGC CATACAATTCTGATAACTGTTTATTTAAAGTTTTATCGGTGGGCCATTGTT GTGTTGCACGAACTAATACTTTACTTAAAATTGAACGTGAAGTAATTGTTT TATAGTTTAATGGTGCCATAAATTTAAATGTAATTGTCGTTGTTTTAAATT TCTTCAAAATCTAACCTCCTGGTTTTAATATGACAATTTATTCACTTTTAG TAATAGTGAATTTAACTAAACTACTCTTAATATATATTTAAAGAATACAAAA TTGGTTGATGCTTTTCGTCATAATGTACTACTTTAAGTAACATAAGCCCTT CGTGAGGTGAAGCATTAAGCACTTCAGAGATATGGGGTTCGTAACTAATTG CTTCTAAATCCATTTCTGCATGCATGATTTGATGATTTGTAGATGCTTTAA TAGCTTCTAACATTGAACCACTACTCTGTTGATAATCTGTACAAGTTAGAT 50 AAGTTTTTGCTATTTTGTCTAAACAATATACGACAGGCTTATGATTAGCAG TCCTTAGTCTCTCAATAATTGTTATAGGTTCTTTTGTTTCTATACCTAAAT GTTCAGCATCTAAAATAGTTGCAGGTTGCTCGTCAAGATTCAGATATTCTG TTCCTGCTTCATAACCCGCTTCTTTAATCATAGTCCCTATACTAATAATTT TATTTAACGGGTAATAGAAAGGGGGCTTTACTTTTACGCTAGTCCCCTCTT CAAAATTATCCGTTACTACTTGTTCAGTAATCAACTCATCTATACCATCAT AAACATCATCTGTTTTAACATTTAATGCTCTCGCAATTGACAAATTACTAG GTAATTTACTTCCATTGGTTAGTTCACCATCTTTGATTAAATTTAAAATGT ATTGTTTTACTCTATAGATTGCACTCATTTCCGACATTTTTACACCTCGTC ATTTTCTAAATCAACTAATATTTGTCTAGGTTTACTTCCTTTTTGTGGACC

AATAACTTGGTTACGTTCCAAATCATCCATGAGCCCTTGAAGCTCGATTATA ACCGATTCTAAATTGTCGTTGTAATAAAGAAGTACTAGCTTTTTGCTTTTC TATTACAAATAAATAAGCTTCATCAT

5

Sequence 3651 step.1013e05.cons.ok TAAGCTACTGGTCCATCGGTTCATGGGGAGGTAGTGGTGTTTGTACTTTGT TTGGTGGTTTAATGGCAACTAACCTTGGATGGCGCTCAATCTTTATTGTTT 10 CAATTATTCTGACAATATTATCCATGTTTCTCATTAAACATACACCCGAAA CAAAAGCAGAGCCTATAGGAGATCAACCGACAGAGACAAAGAAATTTGATG TTGTTGGTTTAATCATCTTAGTGGTTAGTATGTTAAGTATTAATGTGATAA TTGCAATTTTTGTTATATCGTTAATTATATTCGTGATTTACGAAAATAAAA 15 TCAAACAACCACTTGTCGATTTTGATATCTTTAAAAACAAAGGTTATACAG GTGCAACGATTTCAAACTTTATGTTGAATGGTGTAGCTGGTGGTACATTGA TTGTAGTAAATACTTTTTATCAGCAAAAATTAGATTTTAACTCTCAGGAAA TGGGTGAAATGATATTACAATCGTTAGGACCTAAAAGACCTTTGTTACTCG GAAGTGCCTTGACCGTCATAGGATTAATATTATTATCTTTGACGTTTTTAC 20 CCGGTTTAGGTGTTTATGCAACACCATCCACGGATACAGCTGTTGCACAAG CACCAGATGATAAAGTAGGCGTCGCATCCGGTGTATATAAGATGGCATCAT CCTTAGGAAATGCATTTGGTGTGGCCATCTCAAGTACAGTTTACAGCGTAC 25 TTGCAGCCCAACTTAATCTGACTTTAGGTGGTTTTACTGGAGTAATGTTTA ATGCGCTTATAGCATTATTAGCATTCCTTTCTATTTTGTTCTTAATACCGA AAAAACAGTCTAATGTATAAGAGTATAGTCAACAACTTTTAATTTCATCTT TAATGTTGAAATGGAAAATATGAATTTATGTCTGGGACATCATCGGTGTCT CAGACATTTTGATATTGATATAGAGAACTAAGCAAAAATGTAAGTATGA AGAAGTCTATAAATTTTAATTCTTGTTAAAGAGAAAAGAGATAATCAAGTC **AATATGAAGTTAGTTCTACTCATATTTTAAAAACGCAACTGAAATAGAATA** ATAAATTAACAAAGAAACGATTCACTGTGCAAATTGGTAATAAAATGTCGA TCTTACAAATTAACCGTATTATATTGACTGGTATGTAGTAAAGTAGTATTT 35 TAAAAACAATATAGAATTGTAAGGAGATGGAATATATGAAAATAGCAATTG CAGGTTCTGGCGCATTAGGTAGTGGATTTGGTGCTAAGTTGTTTCAACATG GTTATGACGTCACTTTAATTGATAATTGGGAACCTCAAGTTACTACAATAC AACAGGACGGTCTACATATCGATATTAATGGTGAAGCGCATCATTTCAGGC TACC LATGTATAGACTAACGGAAATTCCTAAAGCAACGTCCTATGATATTG TTTTTCTATTTCCTAAATCTATGCAATTAGAAGAGGTGCTTAGTCATATTC **AACCCCATCTTCATGATAATACAATTGTTGTGTGCACTATGAATGGTTTGA** GAGTAACAACGTGGACTGCCGGTATTGATCAACCTGGTCACACGCACTTAA TGGGGCAAGGTCCTGTTGAAATTGGGTGTCTCGTGCCCGAGGGAAAAGAAA GCGTAGATATCATTGTTAATCTGCTACAAAATGCAGAATTAAAAGGTGTAA 45 AAAGTGAACATTTACATCAATCAATTTGGAAGAAAATATGTGTTAATGGAA CAGCTAATTCATTATGTACTATACTTGAATGTAATTTGGCAGCACTGAATA ATAGTGATGACGCTAAAAATTTGATATATAAAATTACACAAGAAATTGTTC ATGTTGCAACAGTTGATGATGTTCATCTTAATGTTGATGAGATTTTTTGATT 50 ACTTAATTGCTTTAAATGATAAAGTAGGCCCACACTATCCTTCTATGTACC AAGACTTAATTAAAGATAATCGAACAACTGAAATAGATTATATTAATGGAG CAGTTAGTAAATTAGGGAAAGAGAATCATATTGCTACACCTGTAAATGATT TTGTAACAAATCTTGTACATGCTAAAGAAAATCAACGTGGTGCACAATGAT AAAATAATATGAATCGTTTGAGTTATAAGCTCTTTTTAAATTATTAACATG GCATATTTAATAGTGGAGAACGAAAAGCACGCTATAAACAATTTTGCAAGA TTGTTTATAGCGTGCTTTTTTATGACTCTTCGGTTAATAACTCACTATTGT CTTTATTTTGCTCTAATTTTTGTTTGAGTTTTTTAGCTTCATGTAGTGCCA CTTTCTTATAATGAGAGTGAGCAAAATGCATTTGCACTATTAGAAAAGCAG CGCTTATACTCCAATATAAGCCCAAAGCTGCAGCAGAATGTAGAGACGCAT

10

5

Sequence 3652 step.1013f09.cons.ok TATACTTTCAAGTGTTTTACATGTGTCATAAAGTGACTCACCCTTTTTTAC AGATGATGTACTTGTTTCAAAATTAATAAGTTTTAATCCTAATTTTTGTTC 15 TGCCATCTCAAAGCTACACTTTGTTCGCGTTGAATTTTCGAAGAATAAGTT TGATACGTATTGACCGTTAAATTGAGGTAATGGTCGCTCACCAGATTTGAA TTGGCAAGCGATAGTAATTAAATCATAAATTTCTGAATTAGATAAATGCTC CATTGATAATAAGTGTTCCATAAAGCGCCTCCTATAGAAATAAAGCTTAAT TTATTTGGTTTTTATCTTTTGGCAAAATTAAATTTAATATTATTCCTGAAA 20 GTGCTGATAATGCCATTCCTTCAATTTGTAAATTGATACCTATGCCTTTTA AATTGATAAGAAGATTACCAATTAGCGATCGTTCAAGATCAAGATAGTCAA GAGCTTTCAGACCAACTCGTAAAAAACAATTTCAGAGCTACAAAGTTAGCA ACTACTGGTGGATTTTTAAGAGCAGGCAATACAACTTTCTTATGTGGGGTT AAGGATGACCGTGTCGACGAGGTTCTATCTGTCATTGATAATACTTGTGGT AATAGAGACCAACTTGTTTCACCAATAACACCAATGGGTGGTAGTGCAGAT TCATATATTCCTTATCCAGTTGAAGTTGAAGTAGGTGGCGCGACAGTATTT GTAATGCCGATTGAAGCATTTCATCAATTCTAGTTGTTTATAAAAAATCTA CTTTTCATTTACATATTTATGTTAACGAAAAGTGTTTAAAATGTAATTATT ATAGATGTATTTTTTTTTTGGCTACTTGAAATGTAGTTTGAGATTGAAGGC 30 ATATTCATTCAAAATTTATACTTCATCCTTTGAGTTTTTAGCGTGAAAGTT AGTAATTATATGCGTTTAATTCAAGGAATGCAGTTGCTAATTCGAAATTGT TTGAAGACGATGCTCAACAGTCTAGAACTATCATTTAAGTAGTCTTTTTAC ATAATGAATATCATAAAGGGAGTAAGTCGCTTATGGATGAACAACAACAGT 35 GTGATGATGCACAAACGATGAAACGTGTCGCAATCCATTTTACTAAATTAA TTCTTTGTAATAATAGTAATCAATGCGAACTGAAAGTTGATACTTTTAATC ATCCTGACTTTCATATGTGTCTTCTGATGAAAATACAATTAAAAAAGAAC AAATTGAAAAACTTGTTCATCATATGAACCAACTACCTATTGAGGGTCAAT ATAAAGTATATTATTGAGGATTTTGAAAAATTAACTGTTCAAGGGGAAA 40 ATAGTATACTAAAATTTTTAGAAGAGCCCCCTGATAATACAATTGCGATAC TTTTATCAACGAAACCGGAACAAATATTAGACACTATACATTCAAGATGTC AGCATGTATATTTTAAGCCTATTGATAAGCGGCAGTTTATAGAGCGTTTAG TAGAGATGTCAATAGCAAGACCGGTAGCAGAAATGCTAAGTACCTATACAA CTCAAATAGAAGCAGCATCGTCGTTAAATGAGGAATTTGATTTAGTTACTT TAAGAAAATCAATCATCAGATGGTGTCAATTAATATTATCTAATAAAGCTA TGGCTCTTATAGGTGTCATTGAGTTATTAAAACAAGCTAAGAATCGTAAAT TACAATTACTTACTTATCAGCCGTCAATGGCTTTTTCGAAGATATAATGC ATGCAAAGATAGAAATGGATAATTATTATACATTTAGTGATTTAACTGAAG AAATTGAAAATTATGCAAATCAATTAACTTTTAATCAATTAATCCTCATGT ATGATCAGATTACTGAAGCGCATAAAAAGTTAAATCAAAATGTTAATCCAA CACTTGTTTTTGAACAAATAGTAATAAAAGGTGTGATTTAAAATGCCCAAT GTTGTAGGTGTTCAGTTTCAAAAAGCAGGGAAATTAGAATACTACGCGCCG AATCAATTAGATGTAGAGGTTGGTGACTGGGTTGTTGTCCAATCTAAAAGA GGTATAGAAATTGGCCACGTAAAGTTTCCATTACGTGAAGTTGATGTAGAA CAAGAAACATATTATCGTAATGAACGCGATGCCAATGATGCGTTAGAATTA TGTAAAAAGTAGTTAAAGATCAGCAATTAGATATGCGATTAGTTAATTGT GAATATACATTAGATAAATCTAAAGTGATTTTTAATTTTACCGCAGATGAT CGCATTGATTTTCGCAAACTTGTTAAAGTTTTAGCTCAAAATCTAAAGACT

AGAATAGAATTACGTCAAATTGGGGTAAGAGATGAAGCGAAATTATTGGGT GGTATCGGTCCTTGTGGACGTTCTTTATGTTGTTCTACATTTTTAGGAGAT TTCGAACCTGTATCCATTAAAATGGCGAAAGATCAGAACCTATCATTAAAT CCAACTAAGATTTCAGGAGCTTGTGGTAGATTGATGTGTTGTCTTAAATAT GAAAATGACTACTATGAAGAGGCTCGAACTCAATTACCTGATGTTGGAGAT ATGATTCAAACACCAGATGGTCACGGAAAAGTGATAGGATTAAATATTTTA GATATTTCTATGCAAGTTAAAATAGAGGGTCTAGAACAACCTTTAGAATAT AAAATGGAAGAGATAGAAGTATTGAATTAAGGAGGTTGAATAACCTTTGAA TCGAAACGAATTATTCGAAAGACTTATGAAATTAGAACATCACGTTGAACA 10 ACTTACAACCGACATGTCAGAACTTAAAGATTTAACAGTCGAACTTGTTGA GGAGAATGTTGCTTTGCAAGTTGAAAATGAAAATTTAAAACGATTGATGAA CAAAACTGAAGAATCGGTTGAAACTCACTTAGATAAAGATAATTATAAGCA TGTAAAAACACCATCTCCAAGTAAAGATAATTTAGCAATGTTATATCGTGA AGGTTTTCATATTTGTAAGGGTGAATTATTCGGGAAACATCGTCATGGTGA 15 AGATTGCTTATTATGCCTTAATGTGTTGAGTGATTAATTCTTTCGATAAAT AAATGTTTAAATATAAGGATGTATTATAAGTGTGTAGTTTAAGTCATACTG TAATAACATCCTTTTTTTAGGAGTAAAGATATGTTAGAAGATAATGAACGC GTTGACCATTTAATAA

20

Sequence 3653 step.1013q03.cons.ok TCTCAATAATCACCTTTTATCGTTAAAAGTAGCGCGAAAAAGTGCCTTAAA AAGATACGTTTTTACTGGTGACATAGTATTAAAAAATAAAAATTGTCTCA ATCAATTGAAAGTTTAGAAGAACTTCTTCAAATACTAACGGAAATATTTCA 25 TATCAACATTTCAAAACGATTATACGATGAATTAATACATAGTAGGGATAG GAGTATGAAATTTAGTAAATTACCCGATTCTATAAATTTTATTGCTTGGCT GCAACATTTACAAGATAGTGGTATTACAGATGATTTAAGTTACTCGGAAAG 30 TCTTGTGATAGAAGGGCATCCAACACATCCTTTAACAAAAACTAAATTGCC TCTCAGTACTAATGAATTGAAACTTTATGCACCAGAATTTGAAAAAGTTAT TCCATTAAATATTATGCTTATTGAAAAAAATCATGTAGTAACAACAGCAAT AAATGATGATCAAAATTTTATTCTAAATCAAGTTATTCCTGAATATCGAGA TCGTTTAAAATGCTACCTCGAGCCACTTCGATTAAATCTTAACGATTACAG 35 AGTGATGTTGATACATCCTTGGCAGTATGATCATACTATCGGCGAACAATT TGAAGAATGGATAGCCAAGAAAATCTTACTACCTACACCATTTACTGTTGA GTCCAAAGCTACTTTATCATTTAGAACAATGGATTTAATTCATACACCATA TCATGTGAAATTGCCAGTAAATGTTCAAGCTACAAGTGCTGTTAGAACAGT TTCATCAGTTACGACTGTAGATGGTCCTAAGTTAAGCCATGCATTACAAGG 40 ATTGCTTCAGGAATTTCCAGAACTTCAAGTCGCGATGGAACCTTATGGAGC TTATGCTCACACGGCATCTGATTTATCAAAACAATTAGCGCTTATCATACG TCAAAAACCTACGATATATGATTATGGTTGTACAGTTGTAACAGCTAGTTT **AGTTAATCCTAATCCAATTGATAATCAGGCAGTTGTAGATAGTTATTTAAA** ATGGATAGAAATGAAATCACACTTGATCATATTAAGCATTTTATAGCAAT 45 TTATACACAAACCTTAGTTACACCGCTTATTGCGTATATTCAAAATTATGG CATAGCACTTGAAGCACATATGCAAAATACGATTGTTAATCTTGGACCTAA TTATAAAATGAAATTCATTG

TTATCAATTTGATCTCCTCTTGATTGATCAAGTCCTAAGGGGATGAGTAAC ATCGGTATACGTAGCGTTAAAAATTCATAAATTGCGTTAGAACCTGCACGA CTTACAACAGTATCAGTGATTGCTAATAAATCAGTTAAGTCGTCTTTAACA AATTCAAATTGAACATAACCTTTTTTATTGATTGAGTCATCAACAAGTCCT TTTCCAGTTAAGTGTATAATTTGATAATCGTGGAGAAGTGCCTCAATATTT TGACGAATGATATTATTAAGTTTTTTACTACCTAAACTTCCTCCCATGACT AATAACACTTTTTTTTTTTTTTTTCAAAATCAGTGAGTTGATATCCTCTTTCT TTATTCCCTTGTTTTAAGTCCTCACGTACAGTAGCCCCAACAAAATCAGCT TTATCAACATATAATTGATAGATTGAAAGGTGAATTTAAAAATGTGGGTAC 10 AGTCGTTCAAGCTTATCTGTATGAAGCCGATGATATAATTGATAAATATCC TGAATTACGTTTGAGACTTGTGAAAGGTGCTTATAAGGAAGATGCGTCAAT CGCTTTTCAATCAAAAGAAGAAATTGACGCAAATTATATTAGAATTATTAA AAAACGACTACTAAATTCAAAGAACTTTACATCGGTGGCTACACATGACAA TGAAATAATCAACCAAGTCAAACAATTTATGAAGGAAAATCATGTCAGCAA 15 AGATAAAATGGAATTTCAAATGTTGTACGGTTTCCGCACGGAATTAGCACA AAAAATAGCTAATGAAGGTTATTTTTTTTACAGTTTATGTACCATACGGTAA TGATTGGTTTGCGTACTTTATGAGAAGACTAGCAGAACGGCCTCAAAACTT GTCATTAGCTATAAAAGAATTTACTAAACCCAAAATCTTAAAAAAGGTAAC CTTGGGTATAGGTATATTTGCAACTTTATTGACGTCTCTTATTCTTGGCAT TAAAAGACATAAAAAATAAAGAGGCTGGGACATAATTCCCTAGCATAATAG CCAGTAAATGAGTTTTCACGACATGTAAATGATATTGTAGAAACAATTCCC GATACTGAATTCGATGAATTCAGACATCATCGTGGCTTAATATAAGAAAAG TAACAGCTCAACGAGCTGAAAATAATCAAAAAAATTATAAAAAAAGACAATT TCTATATTATTTCAATAGAAATTGTCTTTTTTTTACTTATCTTGAACCTTTT 25 TGTCCCAGCTTCTTTATTTTTTAATTGATTTGCTTAATTAGATTAGCCAGT TATGGCAATTTGTATGGCAATTTTTTATTTATTGGTAGGTTTAGATTTTGA TATATTTGAATATCAATTCCAAAGCCGTTTCAAAAAATTTATTCTTATATT ATTAGTAGGAGCATCGATAGGAACGTCCGTAGTTATTTTCCAATCTATTAC TACAAATAGATTATTAACTCCTTCTATTATGGGACTTGATTCTGTGTATTT 30 ATTTGTCAAAGTCTTACCTATTTTTATTTTAGGTGAACAAGCAACTGTTGT TACAAATATCTACCTTAATTTTTTAATCACTTTGATCGCAATGGTGTTTTT TTCATTGCTATTATTTCAAGTTATATTTAAACTAGGTCACTTTTCAGTCTA TTTCATATTACTAGTTGGTGTAATATTAGGAACTTTCTTCCGTAGTATTAC AAGTTTCTCCAACTTATAATGAATCCTGAATCTTTTTTAGCAGTTCAAAA 35 TGTTATGTTTGCTAGCTTTGAAGCATCAAATTCTAAATTAGTAACTGTTTC AGGCATATTATTAGTTATTAATAATTGTTACAATAATACTTCGACCATA TTTAGATGTTCTTTTGTTAGGTAGAGCACAAGCAATTAATCTAGGTGTTTC TTATGAGAATATGACGCGTATGTTTCTTATTTTGGTTGCTTTACTCGTCTC TATATCTACTGCATTAATAGGTCCTGTAACATTTCTTGGCTTATTAACTGT 40 GGCAACAATATTATTCAGCTGGATTAGTTTATTATAGCGCAATGGGTAGT TGAAAATCTATTCGAAGCAACAACTGAATTCAGTTTGATAGTAGATTTAGT TGGTGGAAGTTACTTCATATATTTGCTTGTCAAAAGGAGAAATGCAAATTG ATTCAAATTCGAAATTTAGATAAAACGATAGACAATAAACCTATTTTAAAA 45 GATATTAGCGTAGATATTAAAAAGGGAAAATTGACTTCACTCATAGGTCCT AACGGTGCTGGTAAGAGTACATTATTATCTGCTATCAGTCGCTTATTTAGT TATGAGAACGGTTCAATTTTGATTGAAGACAAAGAAATTTCAGAATATAAA ACTGACGATTTAGCTAAAAAATTAAGTATTTTAAAACAATCTAATCACACT GATATGAACATAACTATCGAGCAACTAGTTAAATTTGGTCGTTTTCCATAT TCAAAAGGTCGAATGAAGCAAGAAGACTATGACAAAGTGGAATATGCTCTT GACTTATTACAGCTTAATGAAATTAAACATCGTAATATTAAAACACTATCT GGAGGTCAGCGACAACGTGCATATATTGCTATGACTATAGCACAAGATACT GATTATATTATTAGACGAGCCTTTAAATAATTTAGATATGAAACATTCA 55 ATCATTATCGTATTACATGATATCAACTTTGCTTCTTGTTATTCAGACGAC ATCATTGCGCTTAAACAAGGTGAGCTAGTTAAAGCTGATG

Sequence 3655

step.1013g06.cons.ok TATTGATGCCTAAATTTAAAATAGAAGCTCCTCCAAATTTAAAAGATCGTT TTCAATTATTTTTAAACAAGCATGTACTAAGAGTTATTTCGGTTACATTAT GCGCTGCCATTGCTAGTTTAGGTTTGTATAAATTATTCTTCAGAAGATAAT CAAGATTATGGTATTGGTATAAGTGAAACAGATCAAAAGCGTATATTTGAA CGTTTCTATCGTGTAGATAAAGCGAGAAGTAGAGATTCAGGTGGTACAGGA CTTGGTCTGTCTATAACAAAACATATTGTTGAAGCACATAATGGTAGAATA GACGTGAAAAGTGCACCTGGCAAAGGTTCGATATTCAAAGTTCTATTTAAT 10 GATAATTAAATTTGAGGGCACTACATTGTCGGTACAGACAATGTGGTGTCC TTTGTTGTAGTGATTATTTAGAAATATAATGTTAAGACTTATGCTATTAAT TAAAATCAAAATACATCTTGTCATTGACAGACATAAGATGAGTGGAAATTT TTTAAGAAACATTTAACTTAATATTTCTTTAGCATTTATAAGTTAAATATT AGTAATAGCTAATGCGTAGTGAATACTAAACTCGCTTACTCGTTATGTATT TGTATATATGCTAAAATATATGTAAATCTGTTCTGGAGGTTACGTATTTTG 15 AATAAATTAGTATTAATAGATGGTAATAGTCTAAGCTTTAGAGCGTTTTAT GCTCTCCCTTTACTTTCAAACCATGCAGGTATTCATACAAATGCAGTTTAC GGCTTTGCTATGCTCTTAGAAAAAATAATTAAAGAAGAAAAAACCGAATCAT TTTTTAGTTGCATTTGATGCAGGTAAAACGACTTTCAGACATTCTAAGTAC 20 AGTGAATATAAAGGTGGTCGTCAAAAGACTCCACCTGAATTAAGTGAGCAA TTTCCATATATTCGTCAACTTTTAGATGCGTATCATATTAAAAGATATGAA CTTGATAATTATGAAGCTGATGACATTATAGGAACATTAAGTAGACAAGCT GATGAAGAAGATTTTGAAACCATTATCATTACAGGTGATAGAGACTTAACT 25 GAUG LIGATCATTATACACCTAAATTTATAGCAGAGAAATATAATGGTTTA GTGCCGAAACAATTATCGATATGAAAGGTCTAATGGGGGATACCTCTGAC AATATTCCTGGCGTTGCTGGTGTCGGCGAAAAGACGCCTATTAAATTACTT AATCAATTTGAGTCAGTAGAAGGGGTCTATGAACATATTGAGGAGGTCACT GCAAAAAATTAAAAGAAAACTCATCAATAGTAAAGATGATGCCTTAATG AGTAAAGATTTAGCAACAATCAATGTTCACAGTCCGATTGAAGTATCATTA 30 GAAGATACAAAATTAACTCTACAAGACGACACTACAGAAAAAATTGAACTA TTTAAAAAGCTAGAATTTAAACAACTATTAGCAGATATAGACACATCCTCT ACGAATGAAGAAGTCATAGATAAAACTTTTGAAATTGAGCAAGACTTTCAA AATGTAGATTTGAATGATTTAAACGAAGCGGTAATACATTTTGAACTCGAA 35 GGCACTAATTATCTTAAAGACACTATTCTCAAGTTTGGTTTTTATACAAAT CATCAACATGTAGTGATAAATGCTGAGGATGTAAAGGATTATAAACATTTA GTTCAATGGCTTGAAGATAAAAATACAACTAAAATTGTCTATGATGCAAAA AAAACTTATGTATCTGCTCATCGATTAGGGATTAATATAGAAAATATTGAA TTTGATGTTATGTTAGCAAGCTATATTATTGACCCATCACGTTCTATTGAT GACGTTAAATCTGTGGTAAGTTTATATGGACAAAATTATGTAAAAGATAAT ATTACAATATTTGGGAAAGGTAAGAAACATCATATACCTGAAGAACCAATT CTAAACGAACACATTGCCTCTGTGACAGAAGCTATAGCAGCTGTAACTCCA ACCATGAAATCACAGTTAGAAGATTATAATCAAATTGAACTGTTGAAAGAT TTAGAATTACCATTAGCAAGAATTTTAAGTGAAATGGAAGAAATTGGTATA 45 TTGGATGTATTAATATCCAATATTCATGAGTCGGCTGGTGAAGCGTTTAAT ATCAATTCTCCTAAGCAATTAGGTGTTGTTTTATTTGAAACATTACAATTG CCTGTCATTAAGAAGACCAAAACGGGCTATTCAACAGCTGTAGACGTATTA GAAAAACTACAAGGTGAGCATCCTATTATAGATGATATTTTAGAATATAGA CAACTTGCTAAGTTGCAATCTACGTATGTAGAGGGATTACAAAAAGTAATA 50 AGCAAAGATCATAGAATTCACACACGTTTTAATCAAACGCTTGCTCAAACT GGTAGATTATCAAGTATAGATCCTAATTTACAAAATATACCTATACGATTA GAAGAAGGAAGAAGATTAGAAAGGCCTTTAAACCAACTTCTAAAGATAGT GTGATTTTATCTGCTGATTATTCACAAATTGAGTTACGTGTACTTGCTCAT 55 ATTACGCAAGATGAAAGTTTAAAACATGCATTTATAAACGGACATGATATT CACACTGCAACAGCAATGAAAGTATTTAATGTTGAATCTGACCAGGTTGAT AGTTTAATGAGACGTCAAGCAAAAGCTGTTAACTTTGGTATTGTATATGGT ATCAGCGATTATGGATTGAGTCAGAGCTTGGGTATTACTAGAAAACAAGCA AAAGCATTTATTGATGATTATTTAGCTAGTTTTCCAGGTGTAAAACAATAT

ATGTCAGACATTGTTAAAGATGCAAAAGCACAAGGTTATGTGGAAACACTA
CTTCATCGTCGTCGATACATTCCTGATATAACAAGTAGAAACGTTAATTTA
AGAAGTTTTGCAGAAAGAACAGCAATGAATACACCCATACAAGGTAGTGCA
GCTGACATAATAAAATTAGCAATGGTTAAATTCAGTGAAAAGATTAAAGAA
ACTAAATATCATGCTAAGTTATTATTACAAGTTCATGATGAACTCATATTT
GAAATACCAAAATCAGAAGTAGAAGATTTTAGTAAATTTGTAGAAGAATT
ATGGAACAAGCATTAGTGCTCGATGTACCTTTAAAAGTAGATTCGAATTAT
GGTGCAACATGGTACGATGCTA

10

Sequence 3656 step.1013h04.cons.ok CAAAGATAACCATCATTTCATCGGTATGATAACCAGTCCTTACTACTAAAT GACGTATTAAACCTGTTTTTGTTTTTTTCGTTATATATAGATATATTAATT 15 CATTGAGCCAGTACTTCACTCGATTCATTACTTCTTGATGTTGTCTATCTT GTI: TAAGACAACTATCCATATCTATAATGTCATGGCTACGTTGTCTATAGA ATCCCATTATAACTTGATTCGAGTTACTTTGACCTACAGGAATTTGAGATT TATTACGGTATCGCCAGGGATTGACCATGCCAATAGTTTCCTTTATAACCG TATTCTCAAAAGGGCCTTTTCTATGAAAAAGATTAACTACTTGTTCTCTTT 20 TCATATCCAATTGCGCTCTATATGTCATATGTTGTAATTGACAACCACCAC **ACTTTGCATAATAAATACAAGGTGGTGTCACTCTATCATCACTTTCACTTA** TAAATTTAATTTCTTCATCAATTAAAGCATTAGGAATAAAAATTGGATATC GATCAACTTTAACAACTCCGTGTCCCTCATGAGTTAAATCAATAACCTTTC 25 ACAAAAAGGTTAGGAATATAATGTGTGGCATTCCTAACCTTAAATTTGATG TCGTAATAATTTTATTGCTTATCAGGCGTAATATCAGTTATCGTATCATTT TCTAATAGTTCTTCGTTAAATACATCTTTAGGTGTAAAAATTTCTATGTGC TGTTCTAAATTAAGGAAATTTGCAGGTAATTTCCCACCGTATTCACCATCA ACATTAAGTTGCATATCAGTAAATGATGAAATATTAATAGACTTCGCTTTA GCATAAATGACTTTAGGATGTTTTGTATGCTCACCTCGAGACGCTAGTGTC ATAATATGACCCAATTCAGCAAGATTTGCTTTTTCTACAATAATTAACGTG ATTGAATTCGTTAAACCTAAAAGGAATAGTAAAGCTTCTCCTTGGAAGATG 35 TTATCATCATATTCGATACGTACATCTACTGCTTTCATTTGAGGTAACATT TCGAATCCTTTAATGTAATACGCGAACGGTCCTACAATTGATTTCAACTTA CTTGGTGTTTCATAAGATACTTGTGTTAGTTTCCCCCCTGCAGCTAGGTTA ATGAAATAACGATTATTCATCTTTCCAATATCTACCTTGGTTGTGTGACCA TCAATGATTACATCAATCGCCCCCATTATATCGCTTGGTAAATGAAGTGCT 40 CTTCCAAAGTCATTAACGGTGCCCATTGGTATTACACCTAATTTAGGCCGA TTGGGTTGTTCGGCGATTCCGTTGACCACCTCATTTAACGTACCGTCACCT CCAGCTGCAATGAGTAAATCATATTCACTTTCTAGTGCTCTTTCAGCTTCA AAAGTAGCATCACCAATTTTTTCAGTTGCATATGCACTCGTTTCATAACCT GCCTTCTCAAGTTTAATCAGTGCATCTGGTAATACACGTTTAAAAAGTTCT TTTCCTGATGTTGGATTATATATATTCTTGCACGTTTTCTCATAGTTAAT CCCTCAAATTCATATACTCATTACTTATATTATATGATTTATACATCAGTT AAAAGTATTTATTTCCGATTTCTCTAAACTAATCGGTACTACAAAGATAAA ATATATGTAATTTTAAACATTAAGAAACTTAATACTTAAACTTTTCAAAAG TAATAAAAGCTTCTAACAAAGTTCATATCCTTTGTTAGAAGCTTAAAGTAT 50 TATAATTTTCGAATTAACGGTTATCTAATTCTTGTTTTAATAGGCTATTAA CTTTTTGTGGGTTAGCTTGACCTTTAGAAGCTTTCATAATTTGGCCCACTA GATTATTATCTAATGCATCTGTTACAAATTTAAGTAGTGTTGCTTCATCAG AAATTTGTACTAAACCTTTATCTTCCATAATTTGTTTAGCATCTCCACCAT TTTCTGCTAGTTCTGGAAAACTTTTTTAGCGATTTTACTACTCATTGTTC CGTCTTCTATTAATTTAATCATACCAGCTAAATTTTCAGGTGTTAGTTGCG TATCTTTTAATTCAACTTGATTTTTATTAAGATACTCGTTAACACCTCCCA TTAACCAGTTGGAAGTAAGTTTAACATCTGCACCATGGTCAATTGCGCCTT CAAAGAAATCAGACATTTCTTTAGTTAATGTTAATACATGCGCATCATATT

CTGGTAGTCCAAGATCATTTACGTATTTAGCTTTACGTTCATCTGGCAATT CTGGAATTGTTTCTCTTACACGTGCTTTCCAATCTTCATCTACATATAATG GTACAATATCTGGTTCAGGGAAATATCTATAATCATCTGAACCTTCTTTCA CACGCATTAAAATTGTTTTACCAGTAGATTCATCAAATCGACGTGTTTCTT 5 GACCAATCTCTCCACCATTTAATAATTCTTCTTCTTGACGTTTCTCTTCAT ATTCTAAACCTTTTTTAACGTAGTTAAATGAGTTAAGGTTTTTCAATTCAG TTTTTGTACCAAATTCCTTTTGACCATATGGACGAAGTGAAATATTAGCAT CACAACGTAGGGATCCCTCTTCCATTTTACAATCAGATACACCTGTATATT GAATGATTGAACGTAGTTTTTCTAGATAAGCATATGCTTCTTTAGGTGAAC 10 GAATATCGGGTTCAGATACAATTTCAATTAATGGCGTACCTTGACGGTTTA AGTCTACTAGAGAATAACCATCTTTATGTGTTGATTTACCTGCATCTTCTT CCATATGAAGACGTGTAATACCGATACGTTTTGTTTCTCCATCAACTTCAA TATCAATATAGCCATTTTCTCCAATAGGTTGATCAAACTGAGAAATTTGAT ATGCTTTTGGATTATCTGGATAGAAATAGTTTTTACGATCAAATTTTGAAT 15 TTGTAGCAATATCCATATTTAATGCCATTGAAGCTCTCATTGCCCAATCTA CTGCACGTCTATTAACTACTGGTAATACACCTGGATAAGCTAAGTCGATAA CATTTGTATTTGAATTTGGTTCAGCTCCAAAATGTGCGGGTGATGGAGAGA ACATTTTTGAGTCCGTTTTTAACTCAACATGAACTTCAAGTCCGATTACTG TTTCAAAATGCATGATTTCCACTCCTTATAAATTTTCGTATGCGTCATGTA AGTTGTATTGTGTTTCAAATTGATAAGCGACACGATATAACGTTTTTTCGT CAAAAGGTTTACCAATTAATTGTAAACCAATTGGGCGTCCGTTTGATTGTC CACAAGGAACTGAAATACCAGGTAAACCGGCAAGATTAACTGGTGTAGTTA ATAAGTCATTCGCATACATTGTTAAAGGATCATCAATTTCTTCGCCAATAT TAAATGCTGTTGTAGGTGCTGTCGGTCCAACCACAACATCATAAGATTCAA ATACTTTGTCAAAATCATTTTTAATTAACGTTCTAACTTTTTGAGATTTTT TATAGTATGCATCGTAATAACCTGAGCTTAAAGCAAAAGTACCTAAGAAGA TACGTCTTTTGACTTCTTCACCAAAGCCTTCCGATCTA

30 Sequence 3657 step.1013h06.cons.ok CTAATGATGATCAATTATCATCTGAAGAACAGCAGAAATACAATGAAAATA CTAACGAAACAAACAGAATAGTCATGTTGACTTAAATTCATTACCTGCTA CAGATTTTCGAACAGATTGGATGTCTGAATCTGGTCAAAAACAAGTGAATG ATTTAGCAAACCAAAAGATAGCGGTCAAATTTCACAATACGAATTTAATG ATCGCGTATCTGATGTGATGAATAATGAAATAGATAATCAACAGCCATAAT TGGCATAAGAAATTCACCTATAAACATGGTGAAACTAAAAATCGCTATTAT GAGAAGTACAAAGACCCTCTCACAAACAAATGACGACGTGTTAGCGTGGTA 40 CTTAATAAAGAATGGTAAACAGTCACAAAAAGAGGCTCAGAAGCGCTTAAA TGAGCTTATAGAGGCAAAATTAAACGATAAGACACCTACTACACTTAAGTC ACTAACATTCCATGATCATTTGATGAGTGGTTTGAAAGATACAAATTAACT TCCGGATTTAAACAATCTACCGTTACAACGAAAAGTTATAAAATAGCGCAC ATCAAAAGAAATATTGATAAAAATATACTCGCTCAAAATACGAATGCTGAT 45 GTTTTACAAGACTTAATTAATTCTTCATTAACAGAGGGATTAAGTCATAAA GTGGTTAAAGATGATTTGAGTATTATAAAAAATATACTACGCTATACTCAA AAGAAATATAACATTACTGATAAATCTTACATAGATGATGTAATAGTACCT AAAAAAGCGACTACAATAGAAGAAGTTAAAGCAAAACGTGAGAACTATTTA GAAATGAATGAAGTTCATCTTATCGCTGAAGAGTTAAAACATATAGCAAAT AATAAGCGTGCTAGTTATATATTTATTTACTGCTTATATCATTGAAATTCA AGCATTAAATGGTATGCGTATAGGAGAACTTTTAGCAATACAACCAGAAAA CATTGATTTCAAAAACAAAAACTTATCATTGATGGCACTATACATTGGCG TAAAGAGGGTAACAACCTCGGTTTTAAAGATACTACAAAAACAGCTTTATC TTATCGAACTATCTCTCTGACTACTCGAAGTTGTGATATTTTACGTAAAGT AGATTTTATATTTACTAATCATAAAGGAAACCCTATATCACTTACATCAAT CAACAGAAACATACAAATTGCTGCAAAGAATGTAGGTATTAAAAAAGCATAT **AACCAGCCATACTATGCGTCATAGTCACATATCATTATTATCGCAATTAGG** TATATCACTGCGTGCAATTATGGATCGTGTAGGCCATACAGATCATAAGAC

TACCCTACAGATATACAGTCATGTTACTGAACAAATGGATAAAGATATGAT CCAAAATTAGATTATGAGGAACAAATTAAAAAGTTGAAATCATTAGGAATT CTATTCAATGAAATAACAGAAGAAGAAGAAGAAATATTAAAAAATAAC 5 ACTTATTTTTTAAATTGATATCTTTTCGTAAAAATATAAAAAAGGATAGT AGTGGAAATTATAATTTTGAGTTTTCTGCACTTTCTGATTTTGCTACTTTA GATATGCGATTAAGATATACTTTATTACCTATGTGTTTTGGATATAGAACAT TCACTAAAAACAGATATTCTTAAAAAGATTACTGATGATGTAAACGAAGAC GGATATACAATTGTTCAAGATTTTATAAACAATCATAATGGAGATTTAGAA 10 AAAATCTTTTCTAGCGTGATTAAAAGAGATGGTACAGTTATACCGAGTTTT CAAAAATATTATGATGATCCTCCAATATGGGTATGCTTAGAATTAATGACT TTTGGCCAATTTTCAGCATTTGTAGAATTTTATTCTGAAAGAACAAATGAC TCTGAGTTACGTAAGGCTGGTAAATTTATTAAATTTGCTAAAAACATTAGG AATAAATGTGCTCATAGCCAACCAATTTTATTAAATTTAAATCCACGCAAA 15 AACTTTACCGTTGAAAGAGAATTAAAAAAGATAGGTAGAAAACAAAGACTG TCTGATAAAAACCTTAAAGTATTAGCAATAATTGATATTCTTGCATTATTA GTTTTACATTCTAAATATTGTAGTAAAGGTATAAAAGATAATCGAAAAAAT GATTTATTAACTTTTAAACAACGTAAAAATAGATATTTTCATCATTATCGA AATGTTCCTTCTCTTTCATTTTTCTTTCTATCACTTAACAAAATGATTGAC 20 TATTATCTTCAAAACAATTAATATAATAAATAAGGAAAGAGGGACATCCCT CCAAGAGTTATTTCTATACTCTTGTTTTTTTTTTTGAAAGAATTTTCTATTCTT TCTTAAGTTTTAACACGTCGCCCTTTTTTTTGCCCTTTTTTCCAACTTATAAA ATACAAAACAACCCCCTCAAGCCTATGCCTAAGGGGTTTCATTATTCTAT GCTATTTTATTCCCACTCAATTGTACTTGGTGGCTTAGAGGTAATGTCATA GACAACGCGATTAACGTGGTCCACCTCATTGACAATTCGACTTGAAATCTT TTGTAAGACTTCCCAATCAATTCTAGCAAAGTCACTAGTCATGCCATCGAT CATGACACCGACCGATTGAATACCTGGAAGTACTGTAAAGTATTGCCAGAT 30 ATCTCTTTCAAGACCTTCCTCACGAATCACTTCACGTAAAATCGCATCTGA TTCACGAACAATTTCAAGCTTATCTTCAGTAATTTCTCCAAGTACACGGAT ACCTAATCCAGGTCCTGGGAACGGCTGTCTCCAAACTAAGTGTTCAGGTAT ACCTAATTCTATTCCTAATGCGCGCACTTCATCTTTGAATAATGTATTGAT TGGTTCAATAAGTTCAAATTCCATGTCTTCAGGTAATCCACCTACATTATG 35 GTGAGATTTAATTGTTTGAGCTGTCTTAGTACCTGATTCAATCACATCCGT ATATAACGTACCTTGAGCTAAGAAATCTACATCTGTTAATTTCGCAGCTTC GTCATCAAAGACATATACAAACTCATTACCAATGATTTTACGTTTACGTTC TGGATCAGACACCTTTTAGTTTACTCATGAAGCGTTCTTGAGCATTAAC ACC. AATAF TATTCATATCAAAACCTTCACCGAATTGCTCCATGACCATGTC 40 ACCTTCACCTTTACGTAATAGACCATGGTCCACAAAAATACATGTTAATTG GTCGCCGATTGCCTTATGTAAAAGTACAGCAACTACGGATGAATCTACTCC

45 Sequence 3658 step.1013h10.cons.ok AGTCAGAACATGGGTGATAAGGTCCGTGTTCGAAAGGGAAACAGCCCAGAC CACCAGCTAAGGTCCCAAAATATATGTTAAGTGGAAAAGGATGTGGCGTTG CCCAGACAACTAGGATGTTGGCTTAGAAGCAGCCATCATTTAAAGAGTGCG 50 TAATAGCTCACTAGTCGAGTGACACTGCGCCGAAAATGTACCGGGGCTAAA CATATTACCGAAGCTGTGGATTGTCCTTTGGACAATGGTAGGAGAGCGTTC TAAGGGCGTCGAAGCATGATCGCAAGGACATGTGGAGCGCTTAGAAGTGAG AATGCCGGTGTGAGTAGCGAAAGACGGGTGAGAATCCCGTCCACCGATTGA CTAAGGTTTCCAGAGGAAGGCTCGTCCGCTCTGGGTTAGTCGGGTCCTAAG CTGAGGCCGACAGGCGTAGGCGATGGATAACAGGTTGATATTCCTGTACCA ${\tt CCTAGTATCGTTTAATCGATGGGGGGGGGCGCAGTAGGATAGGCGAAGCGTG}$ CTGTTGGAGTGCACGTCCAAGCAGTAAGGCTGAGTGTTAGGCAAATCCGGC ACTCATAAGGCTGAGCTGTGATGGGGAGAGGAAATTGTTTCCTCGAGTCGT TGATTTCACACTGCCGAGAAAAGCCTCTAGATAGATAACAGGTGCCCGTAC

CTCTCGTTAAGGAACTCGGCAAAATGACCCCGTAACTTCGGGAGAAGGGGT GCTCTTTAGGGTTCACGCCCAGAAGAGCCGCAGTGAATAGGCCCAAGCGAC TGTTTATCAAAAACACAGGTCTCTGCTAAACCGTAAGGTGATGTATAGGGG CTGACGCCTGCCCGGTGCTGGAAGGTTAAGAGGAGTGGTTAGCTTCTGCGA AGCTACGAATCGAAGCCCCAGTAAACGGCGGCCGTAACTATAACGGTCCTA AGGTAGCGAAATTCCTTGTCGGGTAAGTTCCGACCCGCACGAAAGGCGTAA CGATTTGGGCACTGTCTCAACGAGAGACTCGGTGAAATCATAGTACCTGTG AAGATGCAGGTTACCCGCGACAGGACGGAAAGACCCCGTGGAGCTTTACTG 10 TGAAACGTGAGCGCTAGCTTACGTGGAGGCGTTGGTGGGATACTACCCTAG CTGTGTTGGCTTTCTAACCCGCACCACTTATCGTGGTGGGAGACAGTGTCA GGCGGGCAGTTTGACTGGGGCGGTCGCCTCCTAAAAGGTAACGGAGGCGCT CAAAGGTTCCCTCAGAATGGTTGGAAATCATTCATAGAGTGTAAAGGCATA AGGGAGCTTGACTGCGAGACCTACAAGTCGAGCAGGGTCGAAAGACGGACT 15 TAGTGATCCGGTGGTTCCGCATGGAAGGGCCATCGCTCAACGGATAAAAGC TACCCCGGGGATAACAGGCTTATCTCCCCCAAGAGTTCACATCGACGGGGA GGTTTGGCACCTCGATGTCGGCTCATCGCATCCTGGGGCTGTAGTCGGTCC CAAGGGTTGGGCTGTTCGCCCATTAAAGCGGTACGCGAGCTGGGTTCAGAA 20 CGTCGTGAGACAGTTCGGTCCCTATCCGTCGTGGGCGTAGGAAATTTGAGA GGAGCTGTCCTTAGTACGAGAGGACCGGGATGGACATACCTCTGGTGTACC AGTTGTCGTGCCAACGGCATAGCTGGGTAGCTATGTATGGACGGGATAAGT GCTGAAAGCATCTAAGCATGAAGCCCCCCTCAAGATGAGATTTCCCAACTT CGGTTATAAGATCCCTCGAAGATGACGAGGTTAATAGGTTCGAGGTGGAAG 25 CGTGGTGACACGTGGAGCTGACGAATACTAATCGATCGAAGACTTAATCAA TTTTTAAAAAACGTTTTGCGACGCAAAATCTTACTTACTATCTAGTTTTGA ATGTATAATCATTCATTTGTCTGGTGACAATGGCAAGGAGGTCACACCTGT TCCCATGCCGAACACAGAAGTTAAGCTCCTTAGCGCCGATGGTAGTCGGAC TGACGTTCCGCTAGAGTAGGACGTTGCCAGGCAAATATCGTATAAGATGCG ATGAGCCTAATCGAGACCGAAAGGTCTCTTTTTTTTATACAAAAATAGTTC TAAAAAATAGGTTTCTCGGCGAGGAGAAAGTATTAGGAACTTATGAATAAA TGAGAGAGACAATGAATTTAGATAATCTAAACGAGTTAATGAACACTATAT ATAAAGTGAGAGCCTAGCGCTTGTCTTGAGTGAAGGAAACTTCTTAGCATC CGATGATGGTAGTTGGACTAACGTTTCGATAGAATAAGATGTTACCAGACA 35 AAGTACGAGACCGAAAGGTCTCTTTTTTTATATTAAATAATTACAATAATTA GGTTTGGGAAAATTTTCTTTTTAATAAAGCAATTTTAAATCGAACATCTAA GTAAGTTGAAATGACAATGATTAAGAAGTTAGTTAAGTATTAGAGAAAATT TGACTTTGATTATTAGGGCATTGGAGAAGACAGATTTATCATTTATACATC 40 ATTTGAATAATGAGTATTCCATTATGTCGTATTGGTTTGAAGAGCCTTATC AATCATTAAGCGAATTAGAAAATTTATATACAAAGCATATTTTAGATGAAA CAGAGCGACGTTTCATTGTTGAAGAGGGATCAACATCTGTAGGCGTGGTAG AGTTATTAGAAATTAACTTTATACATAGAACTTGTGAAGTGTTAATTATTA TCGATCCGCAGTATGCAAATAATGGGTACGCGAAAAAAGCCTTTAAAATGG CTATTGACTATGCTTTTTTAGTATTAAATATGAATAAGGTATACTTATATG TGGATATTAAGAATGAGAAAGCAGTACATATCTATCAAAGTAATAATTTCG AAATAGAAGGAACGTTAAAGGAACACTTCTATACAAGGGGAGAATATAGAG ATTGCTATGTAATGGGCTTGTTAAAAAGGAATTGGGTTAATAAGAATGATG 50 ATCAMAAGACCAATAATTCAAAAATTAAATCACTTGATAGAGAAAAAAGCT ATCTCTATGCATGTTCCTGGACATAAAAACATGACAATCGGCTACTTAAAT AGGCTTGATTTAGCAATGGATATGACAGAAATTACTGGATTAGATGATATG CATTATCCTGAAGGAATTATTTTAGAAAGCATGGAGAATTTTAGGAAACAT AAAAACTATGATGCTTTCTTATTAGTTAACGGAACGACTTCAGGTATATTA TCGGTTATCCAAGCGTTTTCGACAAGAAAAGGTAAATATTTAATTAGTAGA AATGTTCATAAATCAGTATTTCACGGTTTAGACATAACACAACAACAACAAGCG ACAATAACTAAGACAGATGTCAGTAAGAAAACGAATCAATATGTAAATCCA AAGATAAATCAAGATAAAAATCAATATTATAAACTTGCCATCTGTACATAC CCTA

Sequence 3659 step.1013h12.cons.ok ATCATTTCGTTATACACGTTTTGTTGAGAAATGTGGTAGCTATGGTCAAAA TCAATCAGACATTGGATTCCTTCATCATATAAAGTTTCAGCCTTTGCAATT GCACGTTCTTTATCTCCCTTGATTAAATATAGATTTCCCTTGTCATTCTTA TTATTATTCAATAACGTACGATTAATGTCATCAAGTATATTACCTAAAATG CATATGCCTGGATGACCTTCTAGTTGTTGAGAAACCAATTGTTCTTCAATC GTACTTAAATGACCTATAACAATCTTTTCATTGTAGCAGGAAGCATTAAAC 10 ACTATTGCAATGGGGTAGTCTTCATTCGTATATGATTCAATTTGTTTAATA ATTTGACCTAATCTTTTCACACCCATATAAATAGCTAAAGTGCCTCCATTA ATCAAGTTCCTAATATCCGTATCGTGATTAACCGAATCTTTAAAATGACCA GTTGAGAAAGTCACACTCGGTGCGATAGAACGCATCGTTAATCCCATATTC ATAGTTGCTACGGCAGCACTTGCTGATGTCACACCAGGGACAATCTCGTAA TGAATATGATGATTTTCTAATGTTTGTACTTCTTCTGTAATTCTACCAAAA ATCGCAGGATCTCCTCCCTTTAGTCTCACCACACATTGATATTGATTAGCT GCTTCAACAATTTTTTGATTAATCTCCTCTTGTTGAATGTGTTTACAATAA GGTTTCTTTCCCACATTGATCACTTTTGTTTGAGAAGAAGCATACTGTAAG 20 ATGAAAGGATTTACGAGACGATCAAATAAAATCACGTCAGCTGATCTAATT **AACCGTTCAGCTTTTTTAGTTAATAAGTTTGGATTGCCTGGTCCTGCACCG** ATTAGATATACTGTGCCAGGATAAGTTATAGACATAAGTAAATATCTCCAT CAATAACTTCTACTTCGTATGTCTCTACACATCCTGTATCAGGTTGTTGTA CTTCTCCAGTTTTTAAAGCTATTTTTTGATCGTGTAACGGACAGTAAACAT 25 **AATCACCACTTACAGTCCCTTCAGACAACGGTCCTTCTTTATGTGGACATA** TATTTCCAATGGCATATAAATCACCATTATCTGTGAGAAAAATACCTATTT TTGTTGTAACTTTAATCTTTTCTTTAGCTTTCATTCTTACACCTTCTCAAC TTCAAAGATTTTTTGTGCTTCTTTATTTTCAACAATAGTTTCCCATGGTTC ATTCTCAACAGCTTTTTTGGCTTCCATAATTCTTAAATACAGTTCTTTTTG CTTTTCTTGATTTAATAAGACATTCTTGACATTTTCAAAGCCCATACGTTC TAACCATGGTGCTGTTCTTTCAGCGTAAACACCTGTTTCTCTGTAATACTG CATGAGGGCACCACATAATTGAATCACTTCATCTTCGGTTTCAACTGTCGT TAACAATTTACCTACAGTAACATCAGTACCACCATTACCTCCGATAAATAT 35 TTGGTAGCCATTTTCAACAGATATGACGCCAAAATCTTTAACACCAGACTC TACACAACTTCTCGGACAACCTGATACTCCCATTTTAAATTTATGAGGTGT ATCAATATATTCAAATGTTTTTTCAAGTCTTATTCCTAGTCGAGTTGTGTA TTGTGTACCAAAACGACAAAACTCTTTACCAACGCAACTTTTAACAGAACG CGTCTTTTTACCATAAGCAGAAGCAGAACGCATTCCTAAATCTTTCCAAAC 40 TTGTGGTAATTCTTCTTCTTCAATCCATATAAACCTACACGTTGCGAACC TGTTACTTTAACAAGTGGTACGTTATACTTTTTAGCAACTTCTCCTAATCG AATGAGT1GGTCAGCATCTGTAACACCACCGCGCATTTGAGGAATCACTGA GAAAGTACCATCATTTTGTATATTTGCATGATATCTTTCATTAGCGAAGCG ÄGAATCTTTTTCGTCTCGATGTTCAAAAGGATAAACCATATTTAAATAATA ATTAATTGCAGGTCGACATTTAGGACAACCATCTTTATCTTTGAAATCAAG AACGTGTCGTACTTCTTTTGATGATTTTGAGATTTTTTAGCCCTGATTTGAGT TACAATTTGGTCTCTTGTTAAATCAGTACATGGACAAATACCTGTTGGTTT TGCAGCAATAAAGTCGTCACCTAATGTATATTGTAATAACTCACCGATTTG ACCTTTACACTTACCACATGAATTACCTGCTTTTGTTGCTTTAGTCACTTC 50 ATCTACAGACGTTAAACCTTTACTTGTAATAGCATTGACGATTGTTCCTTT ATCAACACCATTACATCCACAAATCGTTTCATCATCAGACATATCAGCAAT AGATGTCCCCGCATCTTCATCACCTTTATGCAATAAAGAAACAAGTGTATA ATCTTCAAGCGTTTCATGTTTTTTCATCATATTATAAAATCGTGATCCATC ATCAGTATCACCATACAAGACAGCACCAACGACTTGACCCTGACTTAAATA CACTTTTTTGTAGATATTGTCGACACTATTAAAAATTTCCACACCATGGAC ATCTTCATCTTCAACAATTTGCCCTGCACTATATAAATCACAACCAGATAC TTTAAGTGAAGTGAAAGTAGTAGATCCTTTATAACCTTTTGTTTCTTTACC AGTTAAATAATCTGCTAGCACTTTGCCTTGTTCATAAAGTGGCGCCACCAA

TCCATAAACTTTCCCATCATGTTCGGCACATTCACCGACTGCATAAATATG

AGAATCAGATGTTTGCATATAATCATTTACAACAATACCTCTATTGACATC
TAATCCACTATCTTTAGCAACTTCAGTATAAGGTCTGATACCAACAGCCAT
AACTACTAAATCTGTTTCAATCACCCGACCGTCAGCTAATTTAATAGCTTC
AACATCTTTATCACCAATGATTTCTTTAGAATTTGCTTGAAGTTCAATCTT
CATACCTTGCTTTTCTAAATCCGCTTTAAGCATTTCTCCGGCTTTACGATC
CAATTGCATTTCCATGAGCCAATCAGCTAAATGAAGAACTGTCACTTCCAT
TCCTTGATCTAGAAGTCCTCTGGCACACTCTAAGCCTAGAAGACCTCCACC
AATGACAACTGCGCGTTTTTTCGTTTGGGCAATTTCAATCATTTTATTTGT
ATCATCAATTGTTCGCCATCCAATGACACTAGGAAGATTTGAACCTGGTAT
AGGTAATACAAAAGCTTTTGATCCAGTAGCGAAAATACAAATGTCATACTC
TACTTCAATACCTTTAGAAGTAGTAACTATTTTTTT

10

Sequence 3660 15 step.1014a04.cons.ok CTTATTATTTGTTACTTTATAGTGATAGGGTTTCGTAGAGGTATTTGGTTA TCGATATTGCACTTTGCTTCTTCAATTGTATCTTTATATATTGCGTCACAA CATTATCAATCTATTGCGCAACGTTTAGTTGTCTTTGTGCCATTTCCGAAA ACGGTGGCGTTTGACATGGTCTATACTATTCCTTATGATCATTTGCAATAC AGATTTGAAAAAGTGATAGCATTTATTATAATATTTGGTATGTGTAAGCTT ATTTTGTATCTAGTTGTTGTTACATTTGATAATAATAACGTATAAAAAG ATACATTTAGTAAGTCGGATATCGAGTGTCGTTTTGAGTATCATAGCGGTT TTTATATATTTACAAATTGGACTTTATTTATTATCGCTATATCCGCATTCA TTTATACAGTACCAATTATCTCAATCGCTATTAAGTCGAGTTGTGATTGAA 25 CAAATTCCTTATTTATCACAATTTATTTTAAAATTTATAAAGTAATGACATG AGGTCAGGACAAATTCGAACGTTAATGTTATGTCCTGGTCTTCTTTTTATG GAGTGATATTGATGACAAAAAAAGATGTAATTCAATTATTAGAAAAAATAG CTATATATATGGAGCTAAAAGGAGAAAATACATTTAAAGTTTCAGCGTATA GAAAAGCCGCACAAAGTCTAGAGGTTGATGAGCGTACATTAGAAGAGATTG 30 ATGATGTAACAGAACTTAAAGGCATTGGAAAAGGCGTAGGAGAAGTTATTA ATGAATTTAAAACACAAGGTCAATCATCGACCCTTCAAGCACTTCAAGATG AAGTACCTGAAGGGTTAGTGCCACTTTTGAAAATACAAGGATTAGGCAGTA AAAAATAGCGAAACTATATCATGAACTTCAAATTACAGATAAAGAAATAC TTCALALAGCCTGTGAAGAAGGTAAGGTCAGTGCTTTAAAAGGTTTTGCAA 35 AAAAGACAGAGCAAAACATTTTAGAAGCAGTGAAGTCGATGGGTGCTAAAA AAGATCGTTATCCTATAGAGCTAATGAGAGGACTCAACCAAGAAATTGTAA AATTTATTGAACAGTTAGAAGGAGTTGAACAATATTCAACTGCTGGTAGTT TTCGAAGATATAAGGAAATGAGTAAAGATTTAGATTTCATAATTAGTACAT CAGAGCCTAAAAAAGTTCAACAACAATTACTTCGTATTCCGAATAAAGTCA 40 AAGATGTTGCTGTTGGGGATACTAAAATTTCTCTGGAATTAGCTTATGATG ATGAGACGATTGGCGTTGATTTTAGATTGATAGAACCTGGTGCTTTTTACC ATACTTTACAACACTTCACCGGTTCGAAGGATCATAATATTAGAATAAGAC AATTAGCAAAAGCACGCGACGAAAAAGTTAGTGAGTATGGTATCGAACAAC AAGATGGTAAGCTATTACAATTACAAAGTGAAGAAGCAATCTATCATCATT TTGGTGTAGATTGGATTGCGCCTGCCATGCGTGAAGATGGTAGTGAGTTTG ATAAAGATCTGAGTCAAATCATTCAATTAGATGATATCAATGGAGATTTGC ATATGCACACACATATAGTGATGGTGCCTTTTCGATTAAAGAAATGATTG AAAGTTTAAAAGTAGCTCATGGATTACAAGTCGACCGTCTGCTAAGACAAA ATGAAGAAATCAAGAAATTAAATGAGGAATATGATGAAATTGATATTTACT CAGGTACAGAAATGGACATATTACCTGATGGAACATTAGATTACGATGACG AAGTTTTGGCACAGCTTGATTATGTTATCGCAGCTATTCATCAAAACTTTA ATCA- ICTGAAGACGAAATCATGAAACGTTTGGAAACAGCATGTAGAAATC CATAT'GTGCGTCATATTGCTCATCCAACTGGTCGTATTATTGGACGTAGAA AAGGTTATAAAGCTAATATTGAAAAGTTAATGAATTTAGCCGAAGAAACAA ATACAATTTTAGAGATTAACGCAAATCCGCATCGTTTAGATTTAAATGCAG AAATCGTTCGTAAATATCCAAAGGTTAAGTTGACAATTAATACGGATGCTC ATCATACAAATCATCTTGATTTCATGAAATATGGTGTTGCTACTGCACAAA

TTCGCTCATTTGTTGAAACGAATAAATATAAGAAATAGAGGGATTGCATGA GACAAAAAACATTAGATGTCTTGGATTTTGAAAAGATTAAATCATTTGTGG CTGATGAAACTATAAGTGATTTAGGTCGTGAAAAAGTACAAGAGATGGCTC TTTCACAAATCTATAACAAGCATCGATTACCAAGCTTAAGTGGTCTAGCAA AAGTGTCTCCACTTGTTCATAGGGCTAGCATAGGAGGCGTTTTAAATGTGG GAGAATTAAACAGAATTAAACGCCTAGTTCAAGTGCAAAATCAATTTAAAA CATTTTACAATCAAATGCTAGAGGAAGATGAAGAGGTTAAGTATCCTATAC 10 TTAATGAAAAATGTGATGCACACGATTTATTTGACCATGCGAGTTATACTT TACAAAGTATTAGAAGTAAAATTTCAAGAACAAATCAACGGATTCGTCAAA CAATTGTAACAGTAAGAAATGATCGCAATGTTATTCCGGTGAAAGCTGAAT ATAGACAAGATTTCAATGGTATTGTTCATGACCAATCGGCATCAGGACAAA CACTATATATTGAACCGAATTCTGTTGTAGAGATGAATAATCAAATTAGTC GTTTGCGTAATGATGAAGCAGTTGAACGTGAACGTATAT

Sequence 3661 step.1014a06.cons.ok

20

TGTTACTTTTCTGTTGGTTCACCTTCGCCAACTTTTTCCCCTGTTAATGG GTTCTTAGTTGTTGTTGTTAATTGTTTTTTTTTCTTCCTGGTTCACCTTTCTG TTTAACGCGCTCTTTACCTGGTTTTAAATCAGGATTGAATTCACGTTTCTT GTCGAATGGAATTTCTTCCGTTGACGTGATCGGATCTCCATCAACTGGACC 25 ATATTTTGTCACATCATCCACTGGTGGTGTGACTACTTCGCCTGTATCAGG GTTTTTAACTCCTGGTTTACCTGGAACGTCCTCTTGGCTACCTTTCGGTGC ATTTGGATCAAATTCATCCTTATGGCCTGGCTTGATTTCTTCGCCACCATA ${\tt TTCGCCAACTTTTTCCCCTGTTAATGGGTTCTTAGTTGTTGGTGTTGTAAT}$ TGTTTTTGTTCCTGGTTCACCTTTTTGTTTAACACGCTCTTCACCTGGTTT TAAATCAGGATTGAATTCACGTTTCTTGTCGAATGGAATTTCTTCCGTTGA CGTGATCGGATCTCCATCAACTGGACCATATTTTGTCACATCATCCACAGG TGGAGTAACTACTTCGCCTGTATCAGGATTTTTAACCCCCGGCTTACCTGG TTGCGTTGTTTGACTACCTTTCGGTGCATTTGGATCAAATTCATCCTTATG 35 GCCTGGCTTGATTTCTTCGCCACCATAATGAACGATTTCATCCACTGGTTG TTTTGTTACTTTTCTGTTGGTTCACCTTCGCCAACTTTTTCCCCTGTTAA TGGGTTCTTAGTTGTTGTTGTTGTTAATTGTTTTTTTTTCTTGGTTCACCTTT TTGAACGACTTTCTCTGTACCTGGCGCTAAGTTTGGATCAAATTCGCGTTT TTTATCAAACGGAATTTCTTCCGTTGACGTAATCGGATCTCCATCAACTGG 40 ACCATATTTTGTCACATCATCCACTGGTGGAGTAACTACTTCGCCTGTATC AGGGTTTTTAACTCCTGGTTTACCTGGAACGTCCTCTTGGCTACCTTTCGG TGCATTTGGATCAAATTCATCCTTATGGCCTGGCTTGATTTCTTCGCCACC ACCTTCGCCAACTTTTTCCCCTGTTAATGGGTTCTTAGTTGTTGTTGT 45 AATTGTTTTTGTTCCTGGTTCACCTTTTTGAACGACTTTCTCTGTACCTGG CGCTAAGTTTGGATCAAATTCGCGTTTTTTATCAAACGGAATTTCTTCCGT TGACGTAATCGGATCTCCATCAACTGGACCATATTTTGTCACATCATCCAC TGGTGGAGTAACTACTTCGCCTGTATCAGGATTTTTAACTCCTGGTTTACC TGGAACGTCCTCTTGGCTACCTTTCGGTGCATTTGGATCAAATTCATCCTT 50 ATGGCCTGGCTTGATTTCTTCGCCACCATATTCTGTGATTTCATCTACTGG TTGTTTTGTTACTTTTTCTGTTGGTTCACCTTCGCCAACTTTTTCCCCTGT TTTCTGTTTAACGCGCTCTTTACCTGGTTTTAAATCAGGATTGAATTCACG TTTCTTGTCGAATGGAATTTCTTCCGTTGACGTGATCGGATCTCCATCAAC TGGACCATATTTTGTCACATCATCCACTGGTGGTGTGACTACTTCGCCTGT ATCAGGGTTTTTAACTCCTGGTTTACCTGGAACGTCCTCTTGGCTACCTTT CGGTGCATTTGGATCAAATTCATCCTTATGGCCTGGCTTGATTTCTTCGCC

TTCACCTTCGCCAACTTTTTCCCCTGTTAATGGGTTCTTAGTTGTTGGTGT

TGTAATTGTTTTTGTTCCTGGTTCACCTTTTTGTTTAACACGCTCTTCACC TGGTTTTAAATCAGGATTGAATTCACGTTTCTTGTCGAATGGAATTTCTTC CGTTGACGTGATCGGATCTCCATCAACTGGACCATATTTTGTCACATCATC CACAGGTGGAGTAACTACTTCGCCTGTATCAGGATTTTTAACCCCCCGGCT TACCTGGTTGCGTTGTTTGACTACCTTTCGGTGCATTTGGATCAAATTCAT CCTTATGGCCTGGCTTGATTTCTTCGCCACCATAATGAACGATTTCATCCA CTGGTTGTTTTGTTATTTTTTTCTGTTGGTTCACCTTCGCCAACTTTTTCTC CTGTATTAGGATTGACATAAGTTGGTGTTGTTGTTTCAATTCCTGGTT CACCTTTTTGGACTACTTTTTCTGTACCTGGGGCTAAGTTTGGATCAAATT CACGTTTCTTATTAAATGGTATTTCCTTAGTTGATATAATTGGATCTCCAT 10 CGACTGCTTTAGGAGTGTATGTCAATGTTGCACCATCTAAATCAGCTCTCA TAACGCCACTTGCGTATGTACCACTATTACCATTTCCATATTGACTTGATG TAACTAAAAATTGTAACTATCAGTTGGACTCAATCCTAATTCAGATAACG TAGCCGTCCAAGTTTTACCAGCATAAGTAGCTGTAAAAGTTTGATTTGAAG 15 CATTATATTTCAAATTAACATTATTTAATTTTTGACCATGGAATTTACCAT CTAAATCATTAGTAGTATTATCTGCGTAGTTAAGAAAATCTGTTGATGGAG TACCTGATCCTACTTTAGAAGTATTACCTTGGGAGTCATTTTTAACAAATG TCCCATACCCTCTATAGCCTTGACCAGCTTGTTTCTGTATTTTATCTAATG GATCGTTATTATAATATCCTGTATCAATTCTGAAACCAGCTGCACTAGGTG TACCTTTTTCACGTAAGATACCACCGTTTTTTAGGAAATCATCCCCATCTT 20 TCTTGCTGAACATAAAGCCCCAACCATCTGCACCAGTTGTA

Sequence 3662

25 step.1014a09.cons.ok CCAAACGTATCTGAAAGTGCACTTAAGAACTTAGATGATCGTGGTATCGTT TATGTTGGTGCAGAAGTTAAAGATGGTGACATCTTAGTAGGTAAAGTAACG CCTAAAGGTGTAACTGAATTAACAGCTGAAGAGAGATTATTACACGCTATC TTTGGTGAAAAAGCACGTGAAGTTCGTGATACATCATTACGTGTACCTCAT GGTGCTGGCGGTATCGTTTTAGATGTTAAAGTCTTTAATCGTGAAGAAGGA GACGACACTCTATCTCCTGGAGTTAACCAATTAGTACGTGTATATATTGTC CAAAAACGTAAAATACATGTTGGGGACAAAATGTGTGGTCGTCACGGTAAC AAAGGTGTTATTTCTAAGATTGTTCCAGAAGAAGATATGCCTTATTTACCA GATGGTCGACCAATCGATATTATGTTAAACCCATTAGGTGTACCATCACGT 35 ATGAACATTGGACAAGTATTAGAATTACATTTAGGTATGGCAGCTAAAAAC TTAGGAATTCACGTTGCTTCCCCAGTGTTTGATGGTGCCAACGATGATGAC GTTTGGTCAACTATCGAAGAAGCTGGAATGGCGCGTGACGGTAAAACTGTT CTATACGATGGACGAACTGGTGAACCATTCGATAATCGTATTTCAGTTGGT GTCATGTACATGCTTAAACTTGCACACATGGTAGATGATAAGTTACATGCA CGTTCTACTGGACCATACTCACTTGTTACACAACAACCATTAGGTGGTAAA 40 GCACAATTCGGTGGTCAACGTTTCGGTGAGATGGAGGTATGGGCACTTGAA GCTTATGGTGCTGCTTATACTTTACAAGAAATCTTAACTTATAAATCTGAT GATACTGTAGGTCGTGTTAAAACTTACGAGTCTATAGTTAAAGGTGAGAAC ATTTCTAGACCTAGTGTTCCAGAATCATTCCGAGTATTGATGAAAGAACTA CAAAGTTTAGGTCTAGATGTTAAAGTGATGGATGAGCATGATAATGAAATC GAAATGGCTGATGTTGATGACGAAGATGCAGCAGAACGCAAAGTAGATTTA CAACAAAGAGTGCTCCAGAATCACAAAAAGAAACTACTGATTAATAAGCA CTTAAGATAACTGAAACCTTAGAGGTATGGAATGCTAGTCATTTCAACCTC TTTAAGGTATTTAATTTCAATGAATGTAATCAATCAAATAGCACAGCTAAT CTAAATTGAAGGAGGTAGGCTCCTTGATTGATGTAAATAATTTCCATTATA 50 TGAAAATAGGATTAGCTTCACCTGAAAAAATTCGCTCTTGGTCTTATGGTG AAGTTAAGAAACCTGAAACAATAAATTACCGTACACTTAAGCCTGAAAAAG ATGGTCTATTCTGTGAAAGAATTTTCGGACCTACTAAAGATTGGGAATGTA GTTGTGGTAAGTACAAACGTGTACGCTACAAAGGTATGGTATGTGATAGAT GTGGCGTTGAAGTAACAAAATCAAAAGTGCGTCGTGAAAGAATGGGTCATA TTGAATTAGCAGCACCCGTATCTCACATTTGGTATTTCAAAGGAATTCCAA GTCGTATGGGGCTATTATTAGAACCTAATGCATAAATATTTGGTATATTTG TTTGGAAATTATGATTTACTGGGATATAACCTTTATCATTCAGTATGACGT

TAGATGATTTAATAAATTGTGAATTTGGATGAGTACCTACACCTTCGATAA

TAAGATCAAAGTTTTCAACTTTACCAGATGTGAATGTAACTTCATGTCCAT TTACGTGACTAATTTCTTCGTTAAATCTATAAGTGATATTTCTCTTTTCTA TTTCGTCGATGATGGGTTGATTCATATCTTGATCCATCAGTTTATTAATAT TTGTAGAGCGATGAATCCATGTGACATCCAAACCTCTATGATGTAAATTTT CAAGGACTTCTAAAGAGATGTAACCCGCGCCAACAACAAGTGCACGTTGTG CTTTGGTATTCGTAATAAAGGTATCAATTGTTTCAGTATCTTCGAGATTTC GCACAGTAAATGAGATATCACTATGAGTGTTTAATCGATTTGCAGATGCGC CAGGACTTAAAATCAATGTATCGTAACTTTCTTCAAAAGTTTGATTAGTTT GATGAT1TAAGACAGTAACTGTTTGTCTCTCATCATTGATTTGTATAACTT 10 TGTATGCTAAAACTTTACGACGGTCCTCGATAACGTTGCCAATATAATAAG GTAATGCACAATTAGCAAAGCTCATGTCTCTATCTTTTTCAAAAACAATGA TTTCACTCTTTATCTAATCTTCGAATTTGACTTGCACAAGTCGCACCAC CAGCAACTGCACCGACTATTATAATTTTATTCATAGCTGTCTCTCCTTTAT 15 ATATGTATGATATTAAAACACGTATGCCTTTTTAATCATCACTTGGATTGT TTATTCAACTTAATAATAACGTATTTTCAAATTAAAAAAGTCATTTAAATA ACGACCTATTCCGTCTTCATTATTACTATACGTAGTCTCATTTGCTATTTC CTTTAAATCTTTCAAGCCATTGGCCATTGCAATGCCATGGGTCGCAAACTT TATCATTTCTATATCATTGTCCTCATCACCAAACGCAATGATATGATCGTC 20 GGCGATGTTTAAATAGTTTTGAACATGCTTGATTCCACGTGCTTTGTTAAT CCCACGCTTCACAATTTCTATTACTGGAAACGGTGCGCCCCAACGACGATG TTCAATATTTTCTGCATAAAAATGTGTTAACATATCTTTAATTTCAGGAAT ATTTTCTTCTTCTGCTTCAACAAGTAATGACGTAGGTGCTTCATTAAGATT TTCAAGTAAATTACCTGTTTGAATTTTTAGGATTTCCCATTGAAAAACCTTC 25 GTAAAGTCTTGAATCATAACTATTTATAAAGACATAGTCTTTTACTTCAGC AATGATATTTGTAATATGAGATTGTTGAAGTGCTGTAATAATATTTTTAGA AATTTCCACATCAAGTACTTCATGTATCACTTTAAAATCGTTTGCTTTTGG ATGA FGTACAAATGCTCCATTAAAGTTAACAACAGGTGTGCTCATATTTAG TTCATGATAATACATCTGGCTTGCGCGATAGGGTCTTCCAGTAGCAATCAT 30 AACGTAGTGTCCACATTGTTGTAATTCGGTTAATACTTGTTTAGTGTAAGG TGAGATTTCTTTATTGTCATTTAATAATGTACCATCTAGATCTAGACAAAT TAAATAAGGTTGCATATATTACTCCTTGTGTTGTTAATTATTATGTAACAG TATCATAGCATTTTATTGGCGTTTTGTCGGATATTTGATATATTGGTGTAA AGAAAATTTTAAAGAGGTGATACTG

35

Sequence 3663 step.1014b04.cons.ok

GTTCCTGAAGAAGAATACAAAATTGACATTGGAAAAGCCAATGTTAAAAAA 40 GAAGGTAATGATATTACTCTAATATCTTACGGGGCAATGGTACAAGAATCA CTAAAAGCTGCTGAAGAGTTAGAAAAAGATGGTTATTCAGTTGAAGTTATT GACTTACGTACTGTACAACCAATTGATATAGATACTTTAGTAGCATCAGTT GAGAAAACTGGACGTGCTGTAGTTGTACAAGAAGCACAACGTCAAGCTGGT GTGGGTGCACAAGTGGCAGCAGAATTAGCAGAGCGAGCAATTCTTTCATTA 45 GAAGCTCCAATAGCTCGAGTAGCCGCATCAGATACAATTTATCCATTTACT CAAGCTGAAAACGTTTGGTTACCAAATAAAAAAGATATTATAGAGCAAGCT AAGGCAACTTTAGAATTCTAATTATTAAAAAAGCAAACGTAAAAATATCAA TCAAATAAAGTTTACATTTAGTTGTAAGGTTTTCCTTACCTTACAACTTTT GTATAAATTTCAATAATTTAAATACGTAAATCTTAGGAGGACAAGAACGT 50 GGCATTTGAATTTAGATTACCCGATATCGGGGAAGGTATCCACGAAGGTGA AATTGTTAAATGGTTTATTAAAGCCGGCGATACAATTGAAGAAGATGATGT ATTAGCAGAAGTTCAAAATGATAAATCTGTAGTAGAAATTCCTTCTCCAGT AAGTGGTACTGTTGAAGAAGTGTTAGTAGATGAAGGAACAGTGGCAGTAGT AGGAGATGTCATCGTTAAAATTGATGCACCTGATGCAGAAGAAATGCAATT 55 TAAAGGTCATGGCGATGATGAGGATTCTAAGAAAGAAGAAAAAAGAACAAGA ATCACCAGTGCAAGAAGAAGCTTCATCAACTCAATCACAAGAAAAGACAGA AGTAGATGAAAGTAAAACTGTTAAAGCGATGCCGTCAGTGCGTAAGTATGC ACGTGAAAATGGTGTCAATATTAAAGCTGTAAATGGTTCTGGTAAAAATGG ACGAATCACAAAAGAAGACATCGATGCATACTTAAATGGTGGTAGTTCCGA

AGAAGGTTCAAACACTAGCGCAGCATCTGAATCAACTTCTAGTGATGTCGT TAATGCTTCTGCAACACAAGCATTACCAGAAGGCGACTTCCCTGAAACTAC AGAAAAAATACCTGCAATGCGCAAAGCAATTGCTAAAGCAATGGTTAATTC TAAACACACTGCACCTCATGTTACATTAATGGATGAAATTGATGTGCAAGA ATTATGGGATCACCGTAAGAAATTTAAAGAAATTGCTGCTGAACAAGGTAC AAAACTTACTTTCTTACCATATGTTGTTAAAGCATTAGTTTCTGCACTTAA AAAATATCCAGCACTTAATACTTCTTTCAATGAAGAAGCTGGAGAGGTTGT ACACAAACATTACTGGAATATTGGTATTGCTGCAGATACGGATAAAGGATT ATTAGTACCAGTAGTTAAACATGCCGATCGTAAATCAATATTCGAAATTTC TGATGAAATTAATGAACTAGCTGTAAAAGCACGTGATGGTAAATTAACTTC AGAAGAATGAAAGGTGCAACATGCACAATTAGTAATATCGGTTCCGCTGG TGGACAATGGTTCACTCCAGTTATCAATCACCCAGAAGTAGCTATCTTAGG AATTGGCCGTATCGCTCAAAAACCTATCGTTAAAGATGGAGAAATTGTAGC TGCACCAGTGTTAGCTTTATCATTAAGCTTTGACCATAGACAAATCGATGG TGCTACTGGACAAAATGCTATGAATCACATTAAACGCTTATTAAATAATCC 15 AGAATTATTAATGGAGGGGTAAAAACATGGTAGTTGGAGATTTCCCAA TTGAAACAGATACTATTGTAATAGGAGCAGGTCCAGGTGGATATGTCGCAG CCATTCGCGCGCTCAATTAGGACAAAAGGTAACAATCGTTGAGAAAGGTA ATTTAGGTGGTGTATGCTTAAACGTTGGTTGTATACCTTCAAAAGCATTAC 20 TACATGCTTCTCATCGCTTTGTTGAAGCGCAAAATTCAGAAAACTTAGGGG TAATTGCTGAAAGCGTTTCGTTAAACTATCAAAAAGTTCAAGAATTCAAGA CTTCTGTAGTTAATAAATTAACTGGCGGTGTTGAAGGACTTTTAAAAGGTA ACAAAGTAGAGATTGTTAGAGGTGAAGCTTATTTCGTTGATAACAATAGTT TACGTGTCATGGACGAAAAGAGTGCTCAAACTTACAATTTCAAACATGCGA 25 TTATAGCTACAGGTTCAAGACCAATTGAAATTCCAAATTTTGAATTTGGTA AACGTGTTATCGATTCAACAGGAGCTTTAAATCTACAAGAAGTACCTAACA AACTAGTTGTAGTTGGTGGCGGATATATCGGTTCTGAATTAGGTACTGCTT TTGCAAACTTTGGCTCTGAAGTTACTATCCTTGAAGGTGCAAAAGATATTT TAGGCGGATTTGAAAAGCAAATGACACAACCTGTTAAAAAAGGTATGAAAG AAAAAGGTATCGAAATCGTTACTGAAGCAATGGCAAAATCTGCAGAAGAAA CTGAAAATGGTGTCAAAGTAACTTATGAGGCAAAAGGTGAGGAACAAACTA TCGAAGCTGATTATGTATTAGTTACAGTTGGCCGTCGCCCTAATACTGATG **AATTAGGATTAGAAGAACTTGGTCTGAAATTTGCTGATCGTGGATTACTAG** AAGTGGACAAACAAAGTCGTACTTCTATTGAAAATATCTTTGCGATTGGAG ATATTGTACCTGGATTACCATTAGCTCACAAAGCTAGTTATGAAGGTAAAG TTGCTGCTGAAGCGATAGATGGTCAAGCCGCAGAGGTAGACTATATTGGTA TGCCAGCAGTTTGCTTTACAGAACCAGAATTAGCACAAGTTGGTTATACTG AAGCTCAAGCAAAAGAAGAAGGTTTATCAATTAAAGCTTCTAAATTCCCTT ATCCAGCTAATGGACGAGCTTTATCATTAGATGATACAAATGGTTTTGTTA AGTTAA1 TACACTTAAAGAAGATGATACGCTTATTGGAGCACAAGTTGTAG GTACTGGCGCATCTGATATTAT

Sequence 3664

45 step.1014c03.cons.ok AATACAACATCAACACGTTCTTGGAACACTCATGTCACTGGGAATACAAAG AAAACAATTAGAATCATATATTATATCTGAATTAACGCGTATTAAGGGAGC CTCAGTTAAACTTAATTCTATTCCTACTGAAGATATGATACAATCAGAAGA 50 GAATTGGAAAGTTCATAGTACAACTGTGAGCGCTTTGAGATTAGATGTAGT TTTAAAAGAGATGATTCATGACGGTACCTAATCAGAAAGCCACGGCTAACT ACGTGCCAGCAGCCGCGGTAATACGTAGGTGGCAAGCGTTATCCGGAATTA TTGGGCGTAAAGCGCGCGTAGGCGGTTTTTTTAAGTCTGATGTGAAAGCCCA CGGCTCAACCGTGGAGGGTCATTGGAAACTGGAAAACTTGAGTGCAGAAGA 55 GGAAAGTGGAATTCCATGTGTAGCGCTGATGAATCCCCTAATGATTTTTAT CAAAATCATTAAGTTAAGGTAGATACACATCTTGTCATATGATCAAATGGT TTCGCCAAAAATCAATAATCAGACAACAAAATGTGCGAACTCGATATTTTA CACGACTCTCTTTACCAATTCTGCCCCGAATTACACTTAAAACGACTCAAC AGCTTAACGTTGGCTTGCCACGCCTTACTTGACTGTAAAACTCTCACTCTT

ACCGAACTTGGCCGTAACCTGCCAACCAAAGCGAGAACAAAACATAACATC AAACGAATCGACCGATTGTTAGGTAATCGTCACCTCCACAAAGAGCGACTC GCTGTATACCGTTGGCATGCTAGCTTTATCTGTTCGGGCAATACGATGCCC ATTGTACTTGTTGACTGGTCTGATATCCGTGAGCAAAAACGGCTTATGGTA TTGCGAGCTTCAGTCGCACTACACGGTCGTTCTGTTACTCTTTATGAGAAA GCGTTCCCGCTTTCAGAGCAATGTTCAAAGAAAGCTCATGACCAATTTCTA GCCGACCTTGCGAGCATTCTACCGAGTAACACCACACCGCTCATTGTCAGT GATGCTGGCTTTAAAGTGCCATGGTATAAATCCGTTGAGAAGCTGGGTTGG TACTGGTTAAGTCGAGTAAGAGGAAAAGTACAATATGCAGACCTAGGAGCG GAAAACTGGAAACCTATCAGCAACTTACATGATATGTCATCTAGTCACTCA AAGACTTTAGGCTATAAGAGGCTGACTAAAAGCAATCCAATCTCATGCCAA ATTCTATTGTATAAATCTCGCTCTAAAGGCCGAAAAAATCAGCGCTCGACA CGGACTCATTGTCACCACCCGTCACCTAAAATCTACTCAGCGTCGGCAAAG GAGCCATGGATTCTAGCAACTAACTTACCTGTTGAAATTCGAACACCCAAA 15 CAACTTGTTAATATCTATTCGAAGCGAATGCAGATTGAAGAAACCTTCCGA GACTTGAAAAGTCCTGCCTACGGACTAGGCCTACGCCATAGCCGAACGAGC AGCTCAGAGCGTTTTGATATCATGCTGCTAATCGCCCTGATGCTTCAACTA ACATGTTGGCTTGCGGGCGTTCATGCTCAGAAACAAGGTTGGGACAAGCAC TTCCAGGCTAACACAGTCAGAAATCGAAACGTACTCTCAACAGTTCGCTTA 20 GGCATGGAAGTTTTGCGGCATTCTGGCTACACAATAACAAGGGAAGACTCA CTCGTGGCTGCAACCCTGCTTACTCAAAATCTATTCACACATGGTTACGTT TTGGGGAAATTATGAGGGGATCTCTCAGTGTGTAGCGGTGAAATGCGCAGA GATATGGAGGAACACCAGTGGCGAAGGCGACTTTCTGGTCTGTAACTGACG CTGATGTGCGAAAGCGTGGGGATCAAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCC 25 ACGCCGTAAACGATGAGTGCTAAGTGTTAGGGGGGTTTCCGCCCCTTAGTGC TGCAGCTAACGCATTAAGCACTCCGCCTGGGGAGTACGACCGCAAGGTTGA AACTCAAAGGAATTGACGGGGACCCGCACAAGCGGTGGAGCATGTGGTTTA ATTCGAAGCAACGCGAAGAACCTTACCAAATCTTGACATCCTCTGACCCCT CTAGAGATAGAGTTTTCCCCTTCGGGGGACAGAGTGACAGGTGGTGCATGG TTCTCGTCAGCTCGTGTCGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGC AACCCTT/AGCTTAGTTGCCATCATTAAGTTGGGCACTCTAAGTTGACTGC CGGTGACAAACCGGAGGAAGGTGGGGGATGACGTCAAATCATCATGCCCCTT ATGATTTGGGCTACACGTGCTACAATGGACAATACAAAGGGTAGCGAAA CCGCGAGGTCAAGCAAATCCCATAAAGTTGTTCTCAGTTCGGATTGTAGTC 35 TGCAACTCGACTATATGAAGCTGGAATCGCTAGTAATCGTAGATCAGCATG CTACGGTGAATACGTTCCCGGGTCTTGTACACACCGCCCGTCACACCACGA GAGTTTGTAACACCCGAAGCCGGTGGAGTAACCATTTGGAGCTAGCCGTCG AAGGTGGGACAAATGATTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTATCGGA AGGTGCGGCTGGATCACCTCCTTTCTAAGGATATATTCGGAACATCTTCTA CGAAGATGAGGGATGACGTGACATATTGTATTCAGTTTTGAATGTTTATTA GCATTCAAGTTTTAATGGGCCTATAGCTCAGCTGGTTAGAGCGCACGCCTG ATAAGCGTGAGGTCGGTGGTTCGAGTCCACTTAGGCCCACCATTCAATAAT TTAAAACCTTAGGGGGCTTAGCTCAGCTGGGAGAGCGCCTGCTTTGCACGC AGGAGGTCAGCGGTTCGATCCCGCTAGTCTCCACCATTATATTTTGTACAT TGAAAACTGGATAAGTAAGTAAGATTTTACCAAGCAAAACCGAGTGAATAG AGTTTTAAATAAGCTTGAATTCATAAATAATCGCTAGTGTTCGAAAGAACA CTCACAAGATTAATAACTAGTTTTAGCTATTTATTTTGAATAACAATTCAA AATATGGTGGAAACATAGATTAAGTTATTAAGGGCGCACGGTGGATGCCTT GGCACTAGAAGCCGATGAAGGACGTTACTAACGACGATATGCTTTGGGTAG 50 CTCTAAGTAAGCGTTGATCCAGAGATTTCCGAATGGGGGAACCCAGCATGA GTTATGTCATGTTATCGACATGTGAATTCATAGCATGTCAGAAGGCAGACC CCCTGAGTAGCGGCGAGCGAAACGGGAAGAGCCCAAACCAACAAGCTTGCT TGTTGGGGTTGTAGGACACTCTATACGGAGTTACAAAAGAACATGTTAGAC 55 GAATCATCTGGAAAGATGAATCAAAGAAGGTAATAATCCTGTAGTCGAAAA CATATTCTCTCTTGAGTGGATCCTGAGTACGACGGAGCACGTGAAATTCCG TCGGAATCTGGGAGGACCATCTCCTAAGGCTAAATACTCTCTAGTGACCGA TAGTGAACCAGTACCGTGAGGGAAAGGTGAAAAGTACCCCGGAAGGGGAGT GAAAGAGAACTTGAAACCGTGTGCTTACAAGTAGTCAGAGCCCGTTAATGG

15

10

Sequence 3665 step.1014c09.cons.ok TGTTTCCACATTGAATACAATACCAACGCTCACTGTCTTTTATAACACCTT

TTGAAACTTGAGATACTGATTCATCTTCAAGTTGATGCGTTGGAGAAATCA 20 GTCTACCGTAATATTTAATTTTACTTCACTACTTTCAAAAAAAGTCTGAAAT ACTCAAATAAGCGAACACAAGTGATATCTAATGATATTACCACTGTGTTCT TCTTGGGAAGTAACCCAATCCTAAACCGCCTGATCCTAAATGTGATGCTAT 25 CACTGGTCCAAATTCACAATACTGAATATGAACATTAGGATGATCTTCCTT TAATTGCTGAAGAAATGACTTTCCATCTTCAGTTTTATCACCGTTTATTAC TAAAGATTTTAGCGCACGTTTTTTAGTACGTACTTTTTCGTGTGGATGTAT TTTACCATCTTCTAAAACGCAAGACAGGTTTCATTTTCAATAATGTACC TACCCAAGCTTGAGCTCCAGTGATACGACCACTTTTTTGTAAATTTTTTAA ATTAATAATATCATCAGGTTTATATCCCTTTTGTACCAATTGAGCAGCGTA AATTGCAAAGCTACCTTCAATCATCGCAGCAAGACGGCTATCAAACGTATG TACTTGAATATCTTCAACCATTTCACCAGCTTGTGTTGCTGAAGGATAGCT TCCGCTTATACCACTTGATAAGTTAATCACGATGACATCAGTGTATCCTTG 35 TTCTCTTAATCTCTCAAAATTTTCAATCCAATCGCCAATAGCAGGTTGGCT TGTTGTTGGTATAGTTTTAGATGAAGCCATTTTTTTATAAAAATCATCTAC AGAAAAATCATCACTCTCAGTGAAATTCACTCCATCATCGAAAGTTACACT TAGTGAAGCGACTGGTATGTTATATTGTTCTATTATATGTTGTGGTAAATA 40 ACTTGTAGAATCGGTCATAACTGCAATCTTCATCTTAATACTTATCCTCCT CAATTATACTCATAGTTATGATACAATAATTTTTTAAAAAAGAAAATATCA TCGTAATAATTTAGAACCTATCTTGTTACGTGTATAATAATGTTAGAAAAC TGAATTGTAGGTGGCAAAAATAAGATGGATAAATCCATAATTACTATTAAA CAAGCACATTCAATTGAAAATGTGATAAGTAAATCACGCTTTATAGCATAT ATTAAGCCTGTTTCGACTGAAAATGAAGCAAAAGCTTTTATAGATGAAATT AAAACAAAACATAAAGATGCAACTCATAATTGTTCAGCCTATACTGTCGGA CCAGAGATGAATATTCAAAAGGCAAACGACGATGGCGAACCAAGTGGAACA GCTGGCATCCCAATGCTTGAAATACTGAAAAAACAAGAGATACACAATGTT TGTGTCGTCGTGACACGCTACTTCGGTGGTATCAAGTTAGGTGCAGGCGGT 50 CTTATTAGAGCATATAGCGGCGCCGTGCGTGATGTGATATATGATATAGGT AGAGTCGAACTAAGAGAAGCTATTCCAGTAACCGTTACGTTAGATTATGAT CAGACAGGTAAATTTGAATATGAACTTGCCTCTACTACATTCTTATTAAGA GAACAATTTTATACCGATAAAGTAAGTTATCAAATTGACGTAGTAAAAAAT GAATATGATGCTTTTATAGACTTTTTAAATCGAATTACTTCTGGAAATTAT GATTTGAAACAGAAGACCTTAAACTATTACCTTTTGATATTGAAACCAAT TAAATAAAAAACACTATGCAAGTTAAAGCAACGCGTGCTTATGACCTACAT AGTGTTTTTTTTTTTTTTGAACGGTGATGCTCATCATAATGATGTTGCTTACC ATTTCCTTTTTTTGTAATTAAATTTAATATTGGTCGATAATTATCATCTAT

TAATCCAGTAAATTCAACGATCAACTCAATCGTAAAGACAATGAGAATGAA

CATCATAAGTGCACCCAACGGTTGGGATAAATAGAGGATAACACTAGATAA ACTAAACATAATCGCTATTGAATAAATAAGTAAAACGGTTTGTCTATGCGT ATATCCTAAAGCAAGTAATTTATGATGTAAATGTGACTTGTCCGCTTGCAT TATATGTTGCCCTTTTTTCATTCGACGAATCATTGCAAATAATGTATCAAT AAATGGCACCGCTAATATAACTATAGGAAAGAATAATGCAATAAATGTGAT ATTCTTAAAGCCGAGTAAGGATAAGAAACCGATAATAAATCCTATCATTAA TGCACCACTATCACCTAGGAAAATTTTCGCTGGGTGAAAGTTATAGAATAA GTTCGCTTGTAAAATAGCGATGAATCCAATAGTCATTAATGCCAATGCTGA GACGCCTGAGGCAAGTCCATCAAGTCCGTCGATAAGATTAATAGCATTGGT AATTGCTACAATCCATATTACTGTAATAGGAATGCTGAATATGCCAAAATG AATCGTTGGACCAATTGGCAATGAAATAAAGTCTATTGTAATTCCATAAAA CGTAACAATTAAAGCTGCAACAATTTGACCTGCTAACTTTAAATAAGGTCT TAGATCGTAAATATCATCAATCAATCCAACCATATACATTGTAATTGCACC TAATATAAGCGGTTTAACCTCACGTTCAATAGGGTGTCCGAGCCAAATCCC 15 TATTAAGAAAGAAAATAAAATGACCGTTCCTCCCATCACTGAGATAGGTTT CGTATGTACTTTTCTGAAATTAGGACGATCTACTAAATCTAATTTTTTTGA TATTACAATAATAATGGGTGTAATTATTAAACTGACTATCATAGTAAAAGC TATAAGTAATAGTGTATACATCAGTTCACCTTCATTGAATAAGTTGTACCT 20 CACGCTATGTAAAATTTGTTATCTATCGTTTTTAATGCAATATTTATCAAC CATAAATGTAGTTTTCATTGAACTAAAATTATATGATTAATGTTTAAATTA TAAATATCCATGTTACAT

25 Sequence 3666 step.1014d05.cons.ok TTGAACATCATGACGGGTATACCATGATCCCTTAGATTAATACCAAGATGG AACGAAAATTCACTTTCTCCGACAATGATTACGCCTGGTGGCTCCGTACTT GCTACACCGAACAGTTTACTTAAAGGTGTAAAACCAAATCCATAAATGACT ${\tt ACAGTGATAAATACAAGACCAAAAGTTACTGGTGTAATATATTGAGCCATA}$ GGAATTTTATCGTCCATAAATAAACTTGAGAAGAATTGTGCCACTGTTAAA ACCACAATACCTCTAGGCGCCATTAGTGCTACTACTGCACGTTCCTTTTTA GTTATTCAGTACCTAATGTTGAAAGAAACACTGAAATTGGTCTTACTAAT ACAATCATAACCAAACTAAAGAGTATGAGCTGCCAAGATAACACATTGAGC AGTATAGATGATGCATTATCTATAAAGTGGTCTGATTCTTTAAAGATGAGA TCGTGACGTTTTTTACGCGCCATCATTAACCCAAAAATTGTTACAGCTAGT AAACCTGATTCTGATAATATCTCATCGCAGATACTAAATGTTAAAAGAATA AATACAAACTGAATGGGTGGCATTAAACTTTGAGGAATTTTATCTTGACCT ATAAGCCAATTAAATAGAAAGGCTGCACCAAAACCTATTAAAATTGCAGCT AAGAGCTTCAAGATAAAGAGAATAATAACGACAAAGCCTATCCCTTCCTCA AAAATCTGGAATACATAAAATGCAGTGAGTGCAATAATAGGTCCAATAGGA TCTAAGATAATACTTTCCCATCTTAATACTGAATCGACATTTCTTTTTACT TTCGCTTGCTTCAGCAAGGGTTGAATCACGGTTGGACCAGTGATTAGGAAT 45 AGCCCTCCGATAACAAATGAAATAGACAGAGGGAAATTCATAGTGACATGT AAAGCGATTGCTCCTAAAATCCATGCAATTCCCGCTCCTATTGTAATAATT CTTATAACAGCTTTAGAAATGCCTTTTAATTCTCTAAAATCTAGATTACTA CTACCTTCAAATAATATAATTGCTACAGCAAGAGATACAATTGAACTAAAT GCCTCAGGTCCAAGTGCCTCTTTTGGATTTGCTAATCCAAAAATAGGTCCT 50 ACAAGTAAACCTACGATGGCCATGACAACAATCGATGGCCATTTTATTCTA CTCGCTAACCATTGACTAAAAATGCCTAGTGCTAAGAACAACACAATCGTT AGCATCACGGGCAATTCCAATGACATATTAAACACCTTCTTTATTTCGAAT TCCATTATATACTTAATATTGACCTATACTACCAAAAATGCTTTGCAATT GCATTATGATTTGCTTAAAGATAATGTAAACATTTAAATGAAATATATGAA TTTAAGTTAGATGGCACTTGACTATACGCACTTATCTGCCATCTTATTTAA TCATACCACACTTAAACGTGCACCCTATTTATACAATAGTACATATGTGGC GAACTTTACTGTTTATTTTTTCGGTAAAATCATCTAAAATAGATTAATGTA ATTTTTAAAATTTTTGTCAGAAAAATTAATCTAACTTGGAGAGCACCTGAA

GGGATTTGTTTATTAAATGAGCAATGTTAAAGAATCCATCATTGTTGCCTT

CGCCTTTGTAGGCGTTGTAGTTGGAGCAGGATTTGCGACAGGTCAGGAAAT TTTTCAATTCTTCACTAGTCATGGTATTTACAGTATTGGCGGTATTTTTAT TACTGGACTTATCATAACTCTTGGAGGAATATTCGTATTAAATACTGGCTT TCGTCTTAGATCTCAAAACCACTCTGAATCTATTCGTTATTATTTACATCC AACAATAGCTAAATTATTTGATATTATACTTACAGTATTTTTATTTTCTCT AGCAATTATTATGACAGCCGGCGGAGCATCGACTATAAATGAAAGTTTTGG CTTACCTTTTTGGTTAAGTTCTCTCATTTTAGTGATACTTATTTTGTTAAC ATTATTTCTAAAGTTCGATCGACTTATCGCTGTTTTAGGAGGGGTAACACC ATTTCTTGTGGCAGTCGTAGTAATGATTGCAGTGTATTACTTTATTACCGG TGATTTAAACTTTAGTGACGTCAGTCAATATTCAAATCAAAATAAGTCGAT 10 TTCACCTGGTTGGTGGTTTGACGCAATTAATTATGCTAGCTTACAAATTGC TGCTGCATTTAGCTTTTTAACTGTAATGGGCGGTAAGCTACGATATCAATC GTCCACAATTTATGGTGGACTTATCGGTGGTATTATTGTGACTTTACTATT ACTTTTGATTAATTTTGGTCTTGTTACAGAATTTAATCAAATTAAAGAGGT 15 TATCATGTCTGTCATTATGGTTTTTAGTCATATACAATACAGTAGTAGGTTT AATGTACGCCTTTGCATCACGCTTTAGTCGACCGTTTACGAAACGCTATTA TATTCTTATAGTTATGATGGCAATAATAACATTTGCTTGTACTTTTGTGGG ATTCATTTCTCTCATTGGTAAAGTGTTCCCTATTATGGGACTTTTTGGTTT 20 TATCTTATTGATTCCTGTGATATACAAAGGAATTTTACGAAAATAATAATC TTAGCCTAGGACAAATTGTCTTAGGCTTTTATATTGTCAATAAGGTAAAGA GTTAAACACATACTAAACAAATTTTAATTCTATTAACACTTCCTGTGTGAG TTAACGAATCTATTTAAACACTATTCCACCTTCTTAATGGTTGCTCATTTT CTTGAAGTTCAGGAGAATTTTAATATAAAATAATGCAATTTAAATTTAAAA 25 CTGATCTTTCAGGGAATACTTCTAATGGAGGTGTTTAACATGACAAATCAA TTATTTATTAACAATGAATTTATAGAAAGTCAGTCTAAAGAGACAATGGAT GTCATTAATCCAGCTACTGGCGAGGCATTTGATACTATCACTCTTGCAACT GAAGAGGAAGTAAACGACGCCATTGAAAAATCGCAACAAGCACAACTTGAA TGGGAGCGCGTGCCTCAACCTACACGTGCGGAACATGTTAAATTACTTATA 30 CCTTTATTAGAAAAAATCGCGATGAAATAGCTCAATTATACGTAAAAGAA TTTATCGATTATATGACAAGTCTGAGTATGTCAGATAAAGGACGTGTTCTA CAAAATAGTATTGCAAATGAAACGATTCAAATTATCAACAAACCTATCGGA GTTACTGCTGGTATTGTGCCATGGAACGCACCGATACTTGTCCTTATGCGA 35 AAAGTCATTCCAGCTATAGTAACTGGTTGTTCAGTAGTGATTAAACCTAGT GAAGAGACAACGTTACTCACTCTTCGATTAGCTGAATTATTCAGAGCATCA ACTATACCAGCAGGATTGTTTCAAATTGTTCCTGGCACTGGAGAAACAGTA GGTACACAATTAGCTTCGCATAAAGACATTCAACTTATTTCTTTAA

40

Sequence 3667 step.1014d07.cons.ok GGTCAATCATTTGATTAGCATCTAGTTTTTGCTTTAGGTAATTCATCTGCAT GTATGTGTTCAATTGCAGATTGCCCTTCATCTTTTGCTTGATTAACTAAAT 45 CATTTGATGTTGCGTGATTAATATTAGAAAACGCTTTTCTAGCTTCCTCAT TTACCATTTGTTTTGCTTGAGCTTTAGAATTTGATGTTGCATTAGCGTGTT CAATTTCATCAAGTTGACGTTTGAGCGTATCTTTAATGTCATTATGTGCTT TTGTTTGAGCATCTTTAAGTCTTTCAATTCCATTTAGAAGTGCTCTAGCAT CATCCATGTTTTGAATCATTCCAATTATGATATTAGCGTCTTTATTTGTAC 50 CGTTTTCTTTGTCAAGAACATTATTCGCTAAGTTGATAGCGTAATCATATT GTATTTTAAGGTCTTCATCAGCATTTAAATATTCAATGTTGTCTTTTGTAG TTGCTGTTAATTGAGCTACATGTTCTTTTAAACCTTGCATAGCATCATTTA ATTCTATTGCATTATCAACGATTTGATTAATTATTTTAATGTCTTTAGACG CTCTAATCTGATTAATTATTGCAGCTTTTTTGAGCATTATTAAGTATATCTA 55 GTTCACCATTTAATTGGTCTTTAGCATTATCTATTTGTGTTAAAAGATGTT TAGCTTCTTTTAAAGCTTTGTTAAATTGACGTTTTAAATTATAATCAGCGT TTCTATAATTTAAACTTGCTTTAACAGGATTTACTAAGGTTTTAAGCTTAT

CAAGTTGTGCTTTATTTAAATCTTTTAATCCTTTTATTAATTTTAAATCTT TGCTCTTCTCAGTTGCAAGACGTTGTTCACCATTCAATGCATTTTTTTGTAT CGTAAATGGCTTGACTAAGACCTAATACTTCTTCAATCGTTGCTGGATTTT CTGAAGTTTTAGAACTTGTTGCACTTGCTTGTTGTAGCGCCTCATCAAATT CAATTTGTAAATTCTTATCAGCATTAATATAATTCACACTATTTGGAACAG AAGTTGAATTACTTTCTAGAGTATCTCGTAAGTCTTTCATTGCATTATCTA **AATCACTAGCTTTAGATAATGTATTTGCTAAAGATGATAAATCATCAGAGT** 10 TGTGAATATTACTTTCAGCAATATGACGCTGTGCATCATTGATATAAGATA AAGATTGTACGTATTGAATTGCTTTAGCTTTAGCTTTTGATAAACGTTGGA TACCATTTAAAGCATCTTTAGTATCCTCAATCACTTGTTTGAGTCCCTCAA TTTGTATTTCATCTAAATTTTTACCATTTTCTTTTGCAAGTACTTTTCGAG CATTACTTAAAGCATGGTCAAATTGTTGTTTTTAAATCTTCATCTGAATTTA 15 TATAATTTGAGCTTGCTTGGACAGGAAAAGCTTGATTATTAAGTTCATCTC TTP AAGATTTCATTGCATCATTTAAATCAAATGCTTGATTCACGATTCTAG ACAATTGTGCAATAGAATTAGTATTCATAATTTCATCATTTGCATGTGTGA ATTGAGCTTTATTAATAAATTTTAAACTATCAATTAGTTTTTCTGCTTTTG ATTTTGCAGCTGTTAAACGTTCAATACCGTTAAGTGCATCTTTAGTTTTGA 20 ATATATCATCTTTAAATGTATCAATTGCATTGAAATCTAAGTTCTGACCTT GAGTTTTGTTGAGTGCATCACGTGCATTGTTGATAGCTTGAGTAAAGTTAT CATAGTTATTAACGATTGCGTTAGCTAATTCACCCATAATGTCATTGAGGT TTGTGCCCTCGTTGACAAGATGTTCTAATTCTAATAAATCATGCGATTGCG TTACTTTATCCTCTAAAGCAGACTTTTGAGCATTGTTTATTTTTTCTAGTG ATTTAATATTCTAAAGCTCGTGGTCTAGCATGATTTAATCTTTCGAAAC CATTTAACGATGTTTCTGCATTTATTAATTGTTGTAACGCTTGTTTTTGCTT CATTTTGGGTTGCGTTAGATTTTTGTATATCTTGTCCATGTTCTAGTGCAT CATCATAAGCGATAATTTTGTCGTCGTCGGCTTGTCTATAATTATCACTAT 30 TTTCAATAGAATCAGCATGATTAATGAATTGTTCTAATTTACCCATTACTT TGTTTAATGCCAGAGCATTGTTACTAGCAGTAGCGATTTCTTCTAGTTTTG TTGCGTTTTTAACACTTTCTTTCGCAGTTTGTTGTTGTAATGAATTAAGAT GTGTTAATTGGTCAATTGTTTGATTAGCATGAACTTTAGCTTCTTCAACTC GCTGATCACCATCGAGGTTTTCTGATGCTTGAGTTAATTGTTCTAGTGCTT 35 GTCGTACTTGATCTAAACTTACATTTGAGCCATTTATTTTATCAATGATTG CTTGAGCATGTGATACAGTTTGGTCTACTTTTTTCCTTTTATCCTCTGAAG CTTCAGTGTAATTAGGCAAAGTAGTATCTGTAATCACTACTTGAGTTTTAT CTTCAAGTGATTTCATAGCTTCATCAAGGGTTTTTAGCTTGTTGCAGAAGTT GTTTAACTTCAGTTCTTAATGCTGCGTGAGAAATCATATCTTTTATAGATT 40 GCTTTTGTGCATTATTAAGATAATTCATATGTTTAATTTCATCATTTGCAT TTGATTTGTCATATGATAGTTTTTCTGCGCCAAATAGTATTTTTTCGTTAG CTAGGACATTATCCTTAACAATATCGACTTTATAAGGTTCTAATGTTGGAT TTGTTGTCTGATTAAGTAGTTGTTCGGCATCAGCAATAACTCGATCGTATT GTTGTTGATATTTTGAATCTTCATTTAAATATTTACTATCGTTCAATATAT TATTTTTATGAGCAACTACTTGTTGTAGTGTTTCCATAGCTTTATCAAGAG CTTGAGCATTATCTAAGTTCTTTGCAACTTTTTCGCGTGTTGTAGCATTTG TATTCGTATTTATCATTACCTCGCGTTGAGCAACATTAAGATGAATTAGAC CATTAATTACATTAGCGGCATCTTGTTTTTGCATGAGCAAGTTTCTGATCAC CATGTAAGTTATTTTGAGCTGTTTCGAGTTCATGAGTTATGCTATTGATTA 50 CTGTTGGATCCATTTCAGGATTTGTTTGTCTATGAATGATTGAATCAACAT GATTTATAGCTTGTTGATACGCCTCTTTTTCAGGTTGATCTTCGTTAATGA ATCGACTACTATCTAACACTTTATCTGCATTTTTATATATTTTGTTAAGTG CTTTCATTGCATGATTTAATGATTTTGCTTTTTCAATTGCTTGGGCAACTT CTGTTCTCGTTTTAGCAGTATATATTTGATTAGATATTGAACTGCTTTGTT GTGATGTTAAATCATCCAATTTACTTAATTCTTTATCAGCTAAATCGATAG TTTGA: PA: AGTTTTTGTTTACCTCTGAGTTGTTTTTTCGCTTGATTAACTT **CGTTGA**

Sequence 3668 step.1014d11.cons.ok ACAATTTGATGATTACCCTTAGAAAAGTCTTGCTTTTTCAATGCCTCTAAT TGCTCGTCAACAATCATTTCAAGACCAACTTTATCCTCTTTGGCGAGTTTA CCTACTAAAGGTAGAAAAACTAAAACCAATAACCACGCCCATATAGAATTT GCTGTACGCCTCTCCATGAAAATAATAATGAATGCAAAAACTAAATTTAAT AAAAAGGCACTAACTAATAAAATATTAATTATAATATTAGATTGATGAAGT GCCATAGTAAAGACTTCTATCATAGGTTACCTCCTTTATGATTGTTTATTC TCACTCAGTTTTCATTTCAGTGATTTTTAAATATAATTATAGCATGAAGAA 10 ATACGATTATCATGGTTAGATAATATTTAATTACCTGAATCATTGACGAGT GAATTTATGAATAATACGATATAATATGAACAGAGGTGACTTTATGGCAGA CATGGAGAGTGCACATCACTCAGAGCAAATAAAAACAAATTTAAAATCAAG TGACGTTTACTGTGATGATGTACTAACTCAAATTAGAGCAACACGTTCAGC 15 ATTGAATAGTGTAGCTACTAAATTACTAGACCATCACATGAAAGGTTGTAT TATGGAAAAAATAAACGACGGTGCGCAAGAAGAAGCAATGGATGAATTGCT CGTGACATTCCAAAAATTAATAAAAGATTAAGAGGGTATGAAATTGAAAAA AGGATTGATAAATGTTTCAGGTATTAAAACAACTGAACAAGCTAAACAGCT CAAAGATCATTTATCTAAGATGATAGGCATCAATAGTGTGGATATCGATTA 20 CCAAATGAATGAGATTCGAGTAGAATTTGACACTCCTGCAAATTTAAATAA CATTGAAAAAGAAATTTACGATTACGGATTTCGTATTTTATAATTAAATAA TTGCGCTTAATTCATTTTTCGTTTGAATTATTATAGCTTTTAGAAATATTT GAAATAAAGCTATTTCTAACGAGGTGATAATTGTGAAGAATCAGGATAAGA 25 TTCAAAATGTAGTCAAATTATTATCATCATTGGGTGTGAATATTAAGAAAA CTAAGTCTCGTTTAGATATTATTAATACTTTGCCTACATCTAATCAAGTAA GTCATGAATTAAAATAATTTGCATGATAATATATATTTTATGTATTGATT ATCTAAATTAATATAAAAGAGAGACACTGTTCATCGTGAATAGTGTCTCT 30 TATTTTATACAGGTTAAATTGTATTAGATTTTTTAGATAATGTGGTTATTT CATATCTTTGGGGTTCATGATAATAAATTGAAAGAACTACTCCTATACCAG TCATTAAACTCCATAAAGAACTTCCACCGTAACTAATAAACGGAAGTGGTA TACCTGTAATCGGTAATAATTGAACCGTCATGCCGATATTTTGTAACACGT GAAAAACAATCAACGATACATATCCTATGATAAATACTTTGTTAAACTGAC TATCAATTTTACTAGCTAACCGTATAAGGTGAAATATTAAGAATAAGAAAA 35 GTAATATCAATAATACTGAACCTATAAAGCCCATTTCTTCTCCAATCACTG AAAAAATAAAGTCGGTATGATTCTCAGGAATATAAACTTCGCCATGGTTAT AACCTTTACCTAATAATTGACCTGAACCAATAGCTTTTAAAGATTCTGTTA AGTGATATCCATCTCCACTACTGTATGAATAGGGATCTAACCAAGAATTGA TACGTCCCATTTGATACATTTTTATTCCTAATAGGTTTTCTATTAAGGATG 40 GTTTATAAATGATAGCTAATATAATACTAGAACCACTTACAAATGCAACAA TAAAAAGAGGGGCTAATATCCTCCATGTTATTCCACTTACTAACATGACGC CAGCTATAATTGCACATAACACCAAAGTAGTACCTAGGTCATTTTGCAATA GAATTAATGCCATAGGTATAATGGATACACCTAAAATTTTAAAAAATAACA 45 TTAAATCAGACTGAAAAGACTTATTAAATGTAAATTGGTTATGTTTAGATA TCGTTTTAGCCAAAGCAAGTATAAGTATAATTTTCATGAATTCGGAAGGTT GGATGCTTATAGGACCGAAACTGTACCAACTTTTAGCACCATTAATAATTG GGGTGATTGAAGTTTCAGGTAAAATAAGTAACCCTATTAATAGAACGCAAA ATATACTGTATAAAATATAAGTATTATTTTTAATTTTTTTCGGTGAAATTA 50 TAATACTGAAATTTGCACTATATTGTCCGCCACCCATAGCGGAACTGATTA AAATAACACTTGTTAGTGCTAATAGTGATATAACTAGTACGAGTATCCAGT CTACTTTACGTAACCAGTTACGTTTAGGTTGTTGACGAGAAGAATAATTCA TTGCTTACTCCTTTATGTATATGGATCACTTTTCAAAATTTCTGTAGATAC TTTTACAATATTTTAATCATCTGTATTCATTCATATTTTCTAATCAAATAT ATATTAATTTTACATGACTTCTTTTAAATTTGCTAGAATATCACAGAATGA TAGCACCTTATTAACTTTTAATATGTAATAGTCATAATAAAAATATGTATA TTGGCGCAAATTGTCATTAAAATTTAGTTCTATATTTAGATTATCAAATGC AATTGAATTTAAAAATATGATAATATTAAGTTTCGGAAGCCGTTATGTACT

TAAAGTAGTAAATAAAAAGATCAATTAAACAATTACGTTAAAGAAAAAGGC
TAAAAGAACTGTAATTGCAATATTGCTAGTCCGGGGATATCTCCTTTCTTC
ATTGCTGTCTCAACCATTTTATCAATATGTTTTTTGAGAAGCATGTGTCAAT
ATCGTCTĆATTCTTACTATGTGCGATTTCTCGTGTTGTTATTGAAATTATC
GATAAAATAGTCATCAAAAAAAATGACAACAATGACAAACAGTTTTA

5

Sequence 3669 step.1014e05.cons.ok 10 TTTTTACATGTGAGCATGTATTTCAAGAAAATAAATTTTAAATTATTGATT AAATACAATAAGAAAGCCCAAAATGAATTTCATTTTGGGCTTATTTTTGTG AAGTTATAAGATTTCAAATAAAGAAATTTCACTAACTTTTTAAAGGTAATT TGATAAAGCAGATTTCTATATTTAATGTTTGGTTTTTAATAAAATTGAACA **AGTTTCGTAAATTCATATTCATTACATTTTTATGTCATAGAATATTTTTCT** 15 CATTATAAGCACAGTGATTGTATTGAATCTTAAAGTATAAAATGATAACAA TATTAATAAGGTATAAATCAATCATTTGAGTTCAATTTAATTTTTAGTCAT TACTGATTGAATTCATTAGGCTTTAATAATAAAAGCATTAATAATAATA TTATCTAAATCTATTGAATTTTTGTATAGATACAATTCATAATCAAACGTC 20 TTGGACAAAATATTTAATTTTAATAAAATATAGGCATATGTTTTTTAAT **AAACGTTGTTACTAAATTTAGATAGCATTTAGATTTTCATTTATCTTTATT** ATGTGAGTGAAAAAAAGAGAAAGATTAAAAGAAGAAACAAGTATATATTTT TTATTACTGCGCTTAAAAAGATAAACATACACTTTCAACAAAGTAATCATT TAATTATTTAAAAGAAAAGTAATCATTGAAAGGAAAATAAGATGTTTCATA 25 ACAAAAATGCAAATTTTGTAAATGGTGTAACTATCAATATTAAAGATAAAG AAACAATTAAAACATTTTATGAGAATGTTTTAGGATTTAATCTTATCAATG AATCTGAAACTGCTGTACAATTTGAAGTTGGCGATTCAAATCAATTTATTA CTTTTATTGAAATACAGAATGGACGAGAACCGTTAATGTCTGAAGCAGGTC TTTTCCATATTGGTATATTGTTGCCTACTTTGACTACATTAGCTGATTTAC TCGTACATTTAAGTGATTTAGAAGTACCAGTGAACGGTGGACAACAAAGTG TTGCAACATGTTTATTTATTGAGGATCCAGAGGGCAATGCTATAAAGTTTT GAATGGATATTGCTCCAATTAATGTACCTCGATTACTGCAAAACGTCTCTC ATACTCAATGGCAGGGCATACCAGATGAAACTAAATTAGGTTCATTACATA 35 TTAAGTCCATTCGAATTTCTGATGTTAAATCATATTATTTAAATTATTTTG GACTAGAAGAATCAGCATATATGGACGATTATTCTCTATTTTTATCTTCAA ACGAGTATTATAATCATTTGGCTGTTAATCAGTGGTTATCTGCGACAAAAC GAGTAGATAATGAACATACCTATGGTTTAGCTATGATAGATTTTCACTATC CAAAAAC/ACACATAAAAATCTTAAAGGACCTGATGGTATTTATTTTAGAT 40 TTAATAGAATAAAGAAGTGTGATGATATGAAAAAAGCAATCATAGTCATG TTTGTTGTTACTGTTATCTTGACAATAGCAGCACTCATTGACGAGTTTATG ATTCAAGATGCGAAACATGGTCAAAGTCGTTTTACGTCACATCATCCTATG AAAATCAATACATATAAAAAGGGGCAGTGTACATATTACGTCTTTGAACGT GTTAAAAATGATGGAAATAAGATAAACAATACTTGGAGCGACGCCAAGCAT 45 TGGGATAAAAAAGCAATTGATGATGGATACATTGTTGACCGTAACCCTAAA AAAGGATCAATATTACAATCTTCTAAAGGGAAATACGGTCATGTTGCATAT ATAGAAACAATAAATGAAGATGGTTCTATGCAAGTTTCAGAAATGAACTAT ACACAACCTTATGAAATCACAAAACGCACAATTCATACCTATGATATTAAA AATTATTATTATTCATCCGCAAAAGATAAAAACATAATAGACAAGATAT CTTTTTCAAAATTACGTTCTAGGATATAATGTTAAGTGTTGCTTTAGATGA CATTAAAAAGAATGGAGGCACTTCTTTGAAAAAGAAATACTATATTAGCAT CTCTTTACTTATGACAATCATTGTATTAGTTTTCGATCAAGTTTCTAAATG GCTTATTACAATCTCAATGAAGGTTGGAGATTCATATGAAATTATCCCTAA CTTTTTAAATATTACATCCCATAGAAACAACGGTGCAGCATGGGGGATTTT GAGTGGTAAAATGCTATTTTTCTATATTATTACTATCATTATTTTAATCGT TTTAGTTATTTTATATTAAAGAAGCACAATTTAATTTGTTTATGCAAGT TGCAATAAGCCTATTATTTGCTGGAGCTTTAGGAAATTTTATTGATCGCGT ATTACATGGCGAAGTTGTGGATTTTATTGATACAAATATATTCGGATACGA TTTTCCTATCTTTAATATTGCGGATTCAAGCTTAACAATTGGAGTTATATT

CGTAATCATCGCACTCATTAAAGATGCAATCATAAATAAGAAGGAGGTCTA GTTTTGGAAAATTATAATTTTAATATTATCGAACAATCACAAGTTGGACAA CGTATAGATAAACTTGTTTCAGATTTAAATAAAGATTGGTCACGTAGTCAA CTTCAAGATTGGATTAAAGAAGGTTTAGTCAAGGTAAATGGTAAAGTAATT AAATCGAACTATAAGGTCAAGTTAAATGACAAAATTGTTGTAACCGAGAAA GAAGTCGTAGAGGCAGATATAAAACCTGAAAACTTAAATTTAGATATTTAT TATGAAGACGAAGACGTTGCTGTTGTATATAAACCAAAAGGTATGGTTGTA CATCCATCTCCAGGCCATTATAGTGGAACATTAGTAAATGGATTAATGTAT CAAATTAAAGATTTATCAGGAATCAATGGCGAAATACGTCCCGGCATAGTT CATAGAATAGATAAAGATACGTCTGGTTTATTAATGGTTGCTAAAAATGAT 10 GTTGCTCATCGTCATTTAGTTGAACAACTTATGTCTAAAACTGTTAAACGA AAATACACGGCGTTAGTTCATGGTAATATCCCTCATGATTATGGCACTATT GACGCACCAATTGGTCGAAATAAAAACGATAGACAATCGATGGCTGTGGTT GATGACGGTAAAGAAGCTGTGACACACTTTAATGTATTAGAGCATTTTAAA GATTATACATTGATAGAATGTCAATTAGAAACAGGGCGTACACATCAAATT 15 CGTGTACATATGAAATATTTGGTTATCCTCTTGTAGGGGATCCGAAGTAT **GGACCTAAAAAAACGTTAGATATCGATGGACAAGCTTTACATGCTGGTATA** ATTGGTTTCGAACATCCTGTAACACATGAATACATTGAGAAGCATGCAACA TTACCTAACGATTTTGAAAAGTTACTAGATGATATAAGACGTAGAGATGCA TAAACGAATGAGGCATCGATTTTTAATTATAAATACTAACTTTGCCATTGA CTTATACTATTAAAAGTTTTAAACTAATAACAGTTTAAATATAAAAACGTC ATCTTTAATTGAGGGTCCAGAGAGGCTCCGAAGATATGAATAATTAGGATA ATAATATTTTGATGATTAAGTTACTAATACTTTTGCTGTGTTTATAACTTA AGAATGTGAATATAATAGAGAATATAGATTATTCTCTTTAACTTTTTGTCT CATATCTTTATTAAAGATATGAGTTTTTTTTATATTAAAAGAGGTGAAACAA 25 TGTCTGAACGAATTATTTTAGATGAGGCAGCGATACAACGTACAATTACAC GAATTGCTCATGAAATTCTAGAATATAACAAGGGAACTAAAGATTTAGTTC TATTAGGCATTAAAACAAGAGGTGCTTTTTTTAGCACATCGTATACAAGATA AAATAAATTCAATTGAACAACAATTAGTACCAACAGGTACTATCGATATCA CGCATTTTCGAGATGACGTTGATAAGGTAGTGCAACAAGCTGATCAATACG 30 CTTTTGATATTAATGTAGATATTAATAACAAAGTGGTTGTTATCATTGACG ATGTTTGTATACCGGACGTACAGTAAGAGCCTCATTAGATGCGATTTTAT TACATACAAGACCTATTAAAATAGGGCTTGCAGCACTTGTGGATCGTGGTC **ATCGTGAACTCCCTA**

35

Sequence 3670 step.1014e06.cons.ok

ACTTCAATATGTTTATCAACAAAATTATTAACCGTCATGAAATGACAGCGA 40 AAGATACGACATTCGTACGCGAAATTCCGCAACAAACCATCTTTGCTGAAA TCGATCCAGACAAGATGACACAAGTATTTGATAATGTCATTACCAATGCAA TGAAATATTCACGTGGCGAGAAACGTGTTGAGTTTCATGTGAAACAAAATG CACTTTACAATAGAATGACGATTCGTATTAAAGATAATGGTATTGGAATAC CGATTAACAAGGTAGATAAAATATTTGATAGATTCTATCGTGTAGATAAAG 45 CACGTACACGTAAGATGGGTGGTACAGGACTAGGTCTAGCTATTTCCAAAG AGATTGTCGAAGCACATAACGGTCGAATTTGGGCTAACAGTGTGGAAGGAC AAGGTACGTCAATCTTTATTACACTTCCTTGCGAAATCATTGAAGACGGTG ATTGGGATGAATAACAAAGAACATACTAAATCAATTATTTTAGTCCTACTC GTC TTGATGAGTATCGTTTTGACATACATGGTCTGGAACTTTTCTCCAGAC 50 CTTTCAAATATTGATAACACGGATAATAGTAAAAGTGATAAGCCTAAACCA CTTACTAAACCAATGACTGCAGAAATGGAAGGAACGATTACACCATTTCAA ATCGTGCATTCTAGAGATGAAAAATCTCAAGGAACAGTGGCATCAGGTGCA GTCTTAGACAAGATGATTCAACCTTTAAAAAATCAAGAAGTTAAATCTGTA TCACATCTGAAAAGGGAACATAACCTTGTTATACCTGAACTAAGCAACGAC 55 TTTATCGTCCTAGATTTCACTTATGATTTGCCACTTTCAACATACTTAAGT CAAGTACTCGATATCGATGCGAAAGTGCCGAATAACTTTAATTTTGATCGC CTCCTTATCGATCAAGATCATAATAACCACGTCGTACTATATGCGATTAGC AAAGACCGTCATGAAGTAGTTAAACTTAAGACAACGATGAAAGGGAATAAC

GTTGACAAAGCTTTTAAAAGTATCGAACCTGACATGCAACCCTATACGGAA ATCATCACGAATAAAGATACAATCGACAAAGCAACACGTGTTTGCACCA AGCAAACCGAAAGACTTAAAGACGTATCGCATGGTCTTCAATACGATCAGT GTTGAACGCATGAACTCAATACTATTTGATGATTCAACGATTGTTCGTAGC 5 TCTCAAAGTGGTACGACAACATACAACAACAATACTGGTGTCGCCAACTAT AACGATAAAGATGAAATGTATCATTATAAGAATTTATCTGAAGACGCGAAA AGTTCAAGCAACATGCAAGAAACCATCCCAGGCACATACGAGTTTATAAAT AGTCATGGTGGCTTCTTAAATGAAGATTATCGCCTATTTAAGACAGATAAT AGAACGGGGAAACTCACATATCAAAGATTCCTCAACGGTCACCCAACGTTT 10 AATAAACATAACTTCAATGAAATCCAAGTCACATGGGGGGATAAAGGCGTT TACGATTATCAACGTTCGCTACTTAAGACGGACGTCACACTGAACAGTGAA GAATCTAAATCCGTCCCTACCGTTGAGTCCGTGCGTTCTGCATTAGCCAAC CATCCTGATATTGATTTTGAAAAGGTAACGAACATTGCGATTGGTTATGAT ATGGACGACAAGGCAAATAACGAAGATATTGAAGTTCAACGTAACTGTGAA 15 TTAATACCACGTTGGTTTGTAGAATACGATGGCAATTGGTATGCCTATAAA GATGGGAGGCTTGAATAAATGAACTGGAAACTCACGAAAACACTTTTCATT TTCGTTTTTATTCTTGTGAACATCTTTTTAGTCATCGTTTATATTGATAAA GTGAATAAATCACAAGTTAATGACTCGGAAAAGGTAAACGAGGTCAATTTT CAACAAGAAGAAATTGACGTGCCCAAGGATGTCTTGAATCAAAATGTTAAA 20 GATACTGAACTTGAACAATTACTGCCCGTTCAAAGAATTTCTCAAGTTAT GCGAAAGATCATTCAAGCATGCAAACGTCTGATTCCGACAAAACACTTGAA GGAGATATTGATAAAGGCGTTCAAGTGAGTGATAAGAACTTACAAGATATC AAAGAGT ACATTGCAAAGAAAATCTTTAACGGTAAAGAGTATCAGTTAAGT GATTTAACTAAAGATAAAGTCACTTACGAACAAACGTATAAAGATTATCCG 25 ATTATGAATAATAGTAAAGCGCGCCTAACGTTTAATTTGAGCGATGGCAAG GCGACAAGCTATAAACAGACAGCGATGGATGATATACAAGTAGCTAAAGGT TCAAATAGCACGAAGAAACAAGTCATCACGCCGCGTAAAGCTATTGAAGCC CTTTATTACAATAGATATTTAAAACAAAATGATCAAGTTCTTGATGCACGC CTAGGCTATTATTCAGTTGTAAAGGAAACAAACGTTCAATTACTCCAACCT 30 AACTGGGAAATTAAAGTAAAACATAAAGGCAAGGATGAAGTTCAAACCTAT TTGATGCGTGGCGTATCGTTTGAATGAAACCGTCAAGCGATAGCATAGAAG GTTACGTTAATTTGTACTGTCTAGAGCAAACTTTGGCGTACTTGTGTTGGA 35 CTATATAAGATAATATAAACTAAGCCTGAGACACCGATGAGTAATCTCAGG CTTTTTTACGTATTGAAAGTGATTGAGTAATTAAATAGGGTGGATATCAAA AATGATGTTGGTCGATATGTTAGGTTCTTTAAGAGAATGCAATGCCAGGCT CAATATCGACGTAGTTATGAAGCGGTGTGTATTTTAAATGGCCGTTAGTAT CATGTATAAACGGACTATTGGAACTCAACTTTTAAAATTGATATAGTATAA 40 TATAAAGGAAATTTAGAGGACGTGACGTTTCGATATTTGAATAACTGTATT AAGGAATATCGAAACTTTAAAATATCTACGCAATTTAGGATAAAAAATCAA CATTGAGTGAAAGCCAACTTAGTCGAAGCATCTCAATAAAGCGTAAGACAC TCGAGTTCCCCCACACCCCTATAAACAAAATAACTATGGTACATATGAGAA AGGATGAGTCGCTTGATACGTATGAGTGTATTAGCAAGTGGTAGTACAGGT 45 AACGCCACTTACGTAGAAAGTGAGAAAGGTAGCCTACTCGTCGATGTAGGT TTAACTGGCAAGAAGATGGAAGAACTTTTCAGCCAAATCGACAGAAACATT AAGGATTTAAACGGAATTTTAGTGACACATGAACACATCGACCATATTAAA GGTCTTGGTGTTTTAGCACGTAAATATAAACTTCCGATTTACGCGAATGAG AATACATGGAAAGCGATAGAGAAGAAGATAGCCGCATTCCAATGGATCAG 50 AAATTTATCTTTAATCCATATGAAACGAAATCTCTTGCAGGATTTGATATA GAATCATTTAACGTGTCACATGACGCGATTGATCCACAATTCTACATCTTC CACAATAACTATAAGAAATTTACGATGATAACTGACACTGGTTACGTTTCA GATCGTATGAAAGGTATGATTCAAGGTAGTGATGTCTTTATGTTTGAAAGT AATCACGATGTCGATATGTT

55

Sequence 3671 step.1014e10.cons.ok TATATTATCCGGTATTAGCTCCGGTTTCCCGAAGTTATCCCAGTCTTATAG

GTAGGTTATCCACGTGTTACTCACCCGTCCGCCGCTAACGTCAGAGAAGCA AGCTCCTCGTCTGTTCGCTCGACTTGCATGTATTAGGCACGCCGCCAGCGT TCATCCTGAGCCAGGATCAAACTCTCCATAAAAATTATGATGTTTGATTAG CTCATAAATACTAAATAGTTTGTAACGTTTCGTTACTGTTTATTGGAATTA ACGTTGACATATTGTCATTCAGTTTTCAATGTTCATTTTCTTACCGACAAG AATTAATTATACTCTTCATGGTTGTTTAAGTCAACAACTTTTTGAAATTAA TTTTAGTCGTTTGTTTAATGATTCGTTAAGTTGTTTCGCTCAACAAATAAA CACTATACAGACTTATTCTCGTTTTAACAACAGTAAAAATTACACTATCAA AAACAATTCAAATTACTCCGGAGGAAAAACCGAACTTTTTTTGTATGAAAT 10 TTAATTATAAACGTGTTATACAGAAAAATGGTTGCTAAAATAAAACTTAAA TCATCCTTGGGTAAAGAAGGATTGATTCTTATCCTCATTAATAATAAATGT AATTATAAAAGCCTTTCCGTGAACTCAATAAGTCTGAATTCTAAAAAGCGA 15 AACAGAAATCTTATCATATTCTTCTTTGTTTCAATCCATTACCGAACCCCA ACTTGCTTTGTCTGTTGAATTTCTCAGTGAAATTCTCTATGTTGGGAAGAT GAATATAGACTTATATCCCAGACTTTAAAATAGTAGATATTATTACATTTC CGTTCTACCTGCAATTGCTTTAGATAAAGTCACTTCATCAGCATATTCTAA 20 ATCGCCGCCTACAGATAAACCTTGTGCCAGTCTTGTGACTTTAATCCCAAT TGGTTTAACCAACCTAGATATATACATTGCAGTAGACTCGCCTTCTAGGTT AGGATTCATAGCTAATATAAGCTCTTTCACCTCATCGTTTTTGAGGCGTTC AATCGAACCATGAAGCACGTGATATAAACCTTTATATTCACGCATTTTTTC CATTGCTATGACATCCTTGTCATCTTCAACTACACATATGACAGAACGATC TCGCTGTTTATCTTCACATATATAACAAGGATCATTTTCTGTAATATGCCC ACAAACACTACAATAGGTAAGTTCTCTTTTAACATCAACTAGTGCTTTAGC AAACTTAACAACATCGTCTTCTTTCATATCTAAAGTATGAAAAGCCAGACG TTGAGCCGTCTTTGGTCCAATGCCTGGCAGTTTCATAAAACTATCGATAAG CTTTGATATAGGTTCTGGATAATGCATATTTCATCACATTCCAGGGATGTT 30 TAAGCCTTGAGTATGCTTACCTAAACGTTGTTGTGTTAACTCATCTGCTTT ATTCATCGCTTCATTTGTAGCCGCCAATACTAAATCTTGAAGCATCTCAAT ATCTTCTGGATCAACAGCTTCTTCTTTAATTTCTACATCCACAACTTCTTT ATGACCTGTTACAGTAACAGTCACCATACCTCCGCCTGCTGTTCCAGCAAC 35 GCGTTCTTCTTTTAATTTCTCTTGTTCTTGAGCCATTTTCTTTTGCATTTT CTGCATTTGTTTCATCATTTGTTGCATATTTCCGCCACCGCGCATAATTTC ATTTCCTCCTTAATAGTAAACAATTTCTATAAAAATTTAGCTTTTATTACA TTATACATACCAAGATATCGCTTGTCATGTATCAGTCTTCATCAACTAAGT GTACAGTTTCCTCACCAAATAAGTCTTTAGCTTTTTGAGCAATATCTATTT 40 GTTGAGACTGTTGTGTGCTTTGTTTTTCGCTTTGATGTGTTTCATTGGTGT TACGATTTTGTAAGTACTCTGCTCTCACTCTCAGCCATTGGTCAGCCGGCA CTCCAACTACTTTGACAGTTTTATTAACTATATTACAAACTACACTTTCAA TATTGTTTCTCTTTTCATCATCTTTATTTACTATTTCACAATGAATTTCTT CATCAAATTTAACTAACACATGATCTTCACTAGCTGCTACTGGTTCTGAAT 45 TCAGTAGCAAACTTACTAAAGACTTTTTATCATTACTTTTTGCATGATCAA TGTCTAATACTTTCGCTATTTGTTGCATAGAAAACGTATTTTTAGATCGTT GAATCGTACGTGTTGGTTTCTTAGGTTGTTGACTAACTTTATTAGTTTTGA TCCCTTGTTCTTTTAAGGTTTTAAGCTCATTTTCAAGTTGTTCTAAACGTT 50 GTAATAACATCTCATTATCTGGTTCATTAGCTACCGATGCTGTTGCTACAT TTTGTACAGTTTGAGGCTGTGTCTTAATCATTTCTGCAAGTTTAACTAGCA ACACTTCAAAATGAACACTTTGATTTACACTGAACCTAATGGATACTAGTG TATUATTUATGATATCTATCATCCTGTATAACATATCTAAGTCGAAATGAA TAAGTGATTCAAAATGAACGGATTCGTTAGACGTTTTATTCATAATTGTAT CTCTAACAAGTAAATCATATCATTAATGAGTCTGTTGACTTCTTTACCTT CTGAAATAAAATGATGATATCTATTAAATGCGGCTTTAACATCACTTTTTA CAATGTCATTAAATAACTCATTTAATGCCGCTTCATCAACACTACCTGTAA CATTTAAAGCATCTTGTAAAGTAAGTCGTTCGTCTCCAAACGCTATTGCTT GATCCATAATGCTTAATGCATCTCGCATACCACCTTCTGATGCTTTAGCAA

Sequence 3672 step.1014f03.cons.ok

10

15 AAATATTTTAATTGTAGAAGATGAGCAAAATCTTGCTAGATTTATAGAGCT TGAGTTAACTCATGAAAATTATACTGTTGATATAGAGAATGATGGAAAGGT GGGTTTGGATAAAGCATTATCTAAGCCCTATGATTTATATATTTTAGACTT AATGCTTCCAAACATAAATGGTCTAGAAATTTGTAGACAAATTCGTCAAAA AACAACTACTCCAATTATCATCATTACTGCAAAAAGCGAGACATATGATAA 20 AGTAGCTGGGTTGGACTATGGGGCAGATGACTACATTGTAAAACCCTTTGA TATAGAAGAATTGCTCGCAAGAATAAGAGCGGTATTGCGCAGACAGCCAGA TAAAGATGTTTTAGATATCAATGGTATTATCATTGATAAAGATGCCTTTAA AGTTACTGTTAATGGCCATCAATTAGAATTAACTAAAACAGAATACGATTT ATTATATGTTTTAGCTGAAAATCGTAACCACGTCATGCAGCGTGAACAAAT 25 TCTCCATCACGTATGGGGGTATAATAGTGAAGTAGAAACGAATGTCGTTGA TGTTTACATTCGTTATTTACGTAATAAACTCAAACCTTTTAATAAAGAAAA ATCCATAGAAACAGTACGTGGCGTAGGGTATGTGATTCGATGATTAAGCGC CAAAAATTAAAATATAAATGGATGCTTATTACGACGCTCATTACCTTCACG ACAATATTACTTTTCTGCTTAATTATTATTTTCTTTTTAAAAGATACTTTA CGAAGTAGTGAAATTGACGAAGCTGAAAGAAGTTCAAATGATATCGCCAAT CTGTTCCATTCTAAATCTTTAAGTGATATATCTGCATTGGATTTAAATGCA TCCTTAGAAAATTTTCAAGAAATACTGATCTATGATGATAACGGTAGAAAG TTAATTCAAACATCAAATGATAATACACTTGCTTATGATAACAAAATTGAT 35 TTAGTAATAACTGAACCTATACGTTCGAAAGATTTTTCTGGATACAGTGTA TTAGTCCATTCTCTAAAATTATGATAATCTCGTTAAATCACTTTATATC GTTGCACTTGCTTTTGGATTAATTGCAACCATTATTACTGCCGGCGTGAGT TATATCTTTCTTCGCAAATTACTAAACCGATAGTTACAATGTCCAATAAA ATGAATCAAATTAGAAGAGATGGTTTTCAAAATAAACTTGAATTAACTACA 40 AATTATGAAGAAACAGATAATTTAATTGATACTTTTAATGAAATGATGTAT CAAATAGAAGAATCTTTTAATCAGCAACGTCAATTTGTCGAGGATGCTTCA CACGAATTAAGAACGCCACTGCAGATTATTCAAGGTCATCTAAATTTAATC CAACGTTGGGGGAAAAAAGATCCAGCAGTTTTGGAAGAATCTTTGAATATT TCAATTGAAGAAGTGAATCGAATAACAAAACTTGTCGAAGAACTACTTTTA 45 CTTACCAAAGATAGAGTCAATCATAATGTTTTGGAATGTGAAAATGTAGAC GTAAATAGCGAGATTCAATCACGTGTGAAGTCACTGCAACACCTACATCCA GATTATACTTTTGAAACACATCTTGCTACTAAGCCTATCCAATTAAAAATT AACCGTCATCAGTTTGAACAACTCTTACTCATATTTATTGATAATGCAATG AAATACGACACTGAACATAAGCACATTAAAATTGTTACTCAACTAAAAAAT AAAATGATTATGATTGATATTACTGATCATGGTATGGGTATACCAAAAGCT 50 GACTTAGAATTTATCTTTGATAGATTTTATCGTGTAGATAAATCACGTGCT CGTAGTCAAGGAGGCAATGGATTAGGACTATCAATAGCAGAAAAAATTGTG CAACTTAACGGTGGTATGATTCAAGTAGAAAGTGAACTACAAAAGTACACG ACTTTCAAAATCAGTTTTCCAGTACTAAACTAAATGAATAGTATTTTTTAA 55 GTAACGAATGATTACGATTAAACAAGTTACAAATAAATTATTACAGGGCTT AAATATTAACAATCCTTAAACTAGTACTATAAATGATTAAATCCATTGACA CCTATCATTATAAATAAAGATTCCAGTCACTACACTAAGATGCTGACTTGA ATAGCTATATCATGTCATACTAATGAGAGGAGACCTTCTTCACAAAGGTTC

TCTTACTATAGAATCGACGAGCTAAACTTGATAGACGGAGATAGCAATTAT

ACGGGAGCGAGACTATGAATTTGGAGTAAATTCTGTCTTGCTCCTATTTTG TATAATAATAGGTAAATGTACTTTAACAATATATGAAATAATGCTATGATA ACCATGTAAGCGTTTCATCATTTTTGTGGAGGTCAGATATAGTCACATTAC TCATATCTTAGGGTTACTTGAGTTCTGCCACAGTGACACCAAATCCACCTT CACTAGGCATACCTCCTCTAAATTGTCTAACGCTTTTATGTTTTTTCAAAT GTTGTTGAACACCTTTTTGAAGTGCTCCCGTACCTTTACCATGAATAATAT AAACTTGTTCGTAATTGCTTAAAACCGCCTGATCAAGATATTGATCTAATT CATTTAAAGCTTCTTCGTAACGATATCCTCTTAAATCAAGTTCTGTTTTAA TAGTTTGTCTATTTTGTCTTGTTACCATTTTTGTAGGTTTTTCTTTTTTCT TTTTCGTTTTTTCTAAATCTTCAATAGGTAATTTCATTTTAATAATTCCCA 10 TTTGTACAACTGCTTCTTCGTTACCTACAAGTTCAAGCACTTCACCTTTTT GACCGTAAGATAGAACTTTCACTTCATCTCCAGCATGAATCGTATCATATT TTTTCTTTTGAACATGTTGCTTAATTGATTTTGCCTCATATTGATCATCAA GTTGTTTCTTTTTTTCAATTAATTCATGTTCCTTTACTTCAGCGCCCCTTAT AATCTCTTAGATTTCTAAGTTCTTTAAGAATTTCGTCCGCTTCTTTAGTCG 15 CAGATTTCACACGCTGATTGGCTTTTTCTTTAGCTTCCTCCATCAAAGATT TCTCATAATTTTGATACTGTTGATATTGTTTAGACAAGGCATCGTGAGTTT CCTGTGCTTCTCTCACAAGTCTATCTAATTCTATTCGTTGTTGGTCAACAC GTTTTGAATTGTGTTTC

20

Sequence 3673 step.1014f07.cons.ok

CAGTATTTCCTTTAAATACTATAAGACAAATGATAACAGGTATCACTGCTA AAGACCGAGTGATAAGACGACGTAACCAATTTGGAATGGATAATTTAAGAA 25 ATCCTTCCATCACAATTTGGCCTGCTAACGTTCCCGTTATAGTTGAATTTT GACCAGAAGCTAAAAGGGCAACAGCAAATAAAGTACTCATAATACCGCCAA GCGTTGCACCTAAAGCAGGTTCTGTTTTTAGAGCCAAATAAAGATCATAAA AACCACCCAAATCTTCAGTTTTAGTTCCAAAAAATAGCGCTGCACCAAGTG TAAGTAATAAGCAATTGACTACAAAAGCGATGGATAGCTGTATATTAGAGT 30 CGATAGTAGCATACTTAATCGCTTGTGCTTTTTCATGAATACTGTGTCTAT CATATTTTCGAGATTGTACAATAGAAGAATGTAAATATAAGTTATGTGGCA TAATAGTAGCACCTATGATACCTAGTGCAATATAAAGTATCCCTTGGTTTG TAATAATTTCTTTATGAGGCACAAAACCATTAAGCATATCTGTTATTTGTG 35 GAGAAGAAATATAAACTTCAAATACAAAAATGGCCAATACGGTAAAGATTA ACGTTCCCACGATAGCTTCAATCTTTCTAAAGCCAAATTTCATGATGAATA ATAATAAAAATACATCAAATACAGTGATTAATGCGCCTACAATTAATGGTA TGCCGAAGATTAAATCTAATGCGATAGCGCTACCTATAACTTCTGCAATAT CAGTAGCGATAATTGCTAATTCTGCAATAATCCAGAACATAATTGCTACAG 40 GCTTATTTAAAAAATGACGTGTCATTTGTGCTAAATCCATACCAGTTGCTA TTCCTAATCTCACAGTCATACTTTGTAACAGCATAGCAGATAAGCTAGAGA TTAAGATTATGAATAACAAGGTATAGCCATATTGTGCTCCTCCTTGCATGG ATGTAATCCAATTTCCAGGATCCATGTAACCAACTGCAACAAGCAATCCCG GTCCTAAAAAAGCCAGAAATTTTTGACTTGCACTATCATTATGATTGAAGT TTATGGTGTTATTGATTTCATCTAAACTTCGTTGTTGTTCATGATTGTTAT 45 TATTGGAATTCAATAAAATCACCCCCATTAATATATGAGAATATATTAACC TAAATAAAATATTAGGTCAACCTAAAAATATTAAGACGACAAAAATGCTTG ATTTTAAAAATTCATCAAAAGTTTCCTCAACAAATTTTAGAAAAGACTTAT 50 CAGATTTTAATCTTTTATCGGTTGGTGATAATGTTCTGGCAACAAAAAATT CACCTTTTTTAACATTTTTAACTCTATCGATAGCAGCATGCAACTCTTCAT TACTCATATCCTTGATATAGTGCTTTTCAGTTTTCATATGATCTAGAGAAA CACTATAATCACTTGGTAAAGATGTCAGTTTATCAAAATGTTTATCAAATA TTTTCACTTTTTCTTCTTTATTTCTACCTTCGTGCATGATACCGAACATAA 55 TGAAAAGCTGATTTCTAAACAATCCGATTTGAAAGTGTGGTAACATTTTAT AACCACG! TTATTAGGAGCAAAAGCTACCCACGTATCGATAGGTGGATTGA CACTTCTACGTGCGTGTTTAGCTACGTGAGCATAAAAAGTTTCACCTGTTT GTGTAGTGAAATATTCTTCAAAATAAGATCCTAATTGATGAAGTTGAGGTC

TGACATAGTCATTAAGTGCTTCCATTCTTTGGTCTAAACCTTCGACTTCAA

AAGCTTTAAAATCTTTAGGTGAAAAAGTATATTGGGTCATAATATGCCTCC TTTTAATATGATTATGGATATTGTAGCATAAACTTTTAAAGTTTATCTAAA ATAAGGATGGTTATTCTCTTGTTTTACGAAGTCTTTTTAAAGGTAAAATAG **TGTGAATTCATATAAATTTACATAGTTCTTCATGTATAATATGTAGTAATA** 5 GGAGATGATACGATGGCTTTATATGATTTTGCAAAAGGGTTGATACTAGAA GCAGGAAATAAAGTAAGGTTGATGATGCAAGAAGAGTTAGACATTAAAACT AAATCGAACCCAAATGATTTAGTTACAAATGTGGATAAGGCGACAGAGAAT TATCTATATGAAACGATTCTTCATAATTATCCAGATCATCAGGTTATTGGC GAAGAGGGACATGGTCATAATCTCGAGTATTTAAAGGGGGGTTATTTGGGTT 10 ATTGATCCAATTGATGGAACACTTAATTTTGTTCACCAAAAAGAAAATTTT GCCATCTCTATTGGTATTTATCATGATGGGAAGCCTTATGCAGGTTTTGTT TATGATGTCATGAAAGATGTTTTATATCATGCAAAGGTTGGACAGGGTGCA TTTGAAAATACACATAAACTTGAAATGATTCAAAATACTGAACTTAAAAGA AGTATTATAGGTATTAATCCCAATTGGCTGACGAAACCAATACTCAGTGAT ATTTTTAGTTCAATAGTGAATGAGGCAAGAAGTGCACGAGCATATGGTAGT GCAGCATTAGAAATTATAAGTGTAGCGAAGGGTCAATTGGCGGCTTACCTA ACACCTAGACTACAACCGTGGGATTTTGCAGGTGGATTGTTGATTTTGAAC GAAGTAGGTGGGATAGGAACCAACTTATTAGGCGATAAATTAGACTTCAAT CAACCGAATTCAATATTAATAGCAAATCCTAGCCTTCATCGTGAAATATTA AATCATCATTTAAATCAGCAAAGAGATACGCTTATTACACTTCATGAAAAA AGGTTTGGAAAGAGATAGAAAGATGGAATCAATAGAGTTAAAGATTTCAAA TTTCTTTGTTCTTCAAACCTTAATTTGAAGAACGTCTTATAAGGAGTTTAG 25 CCAACAAATATACCTGTAGCTTTTAAAATAAACTCTTTATTTTCTTTACCT TTCTCTTTTGCTTCTTGTT

30 Sequence 3674 step.1014f08.cons.ok ATTTCTAGGTACACGGATACCAGCATATCTTGAAATTAAGTCAGATGTTTT TACATATAAAGCCAAAGCGACTTCTTCAAGTGAGGCATTTCCTGCTCTTTC ACCAATACCGTTCACGGTACCTTCAATACGTCTAGCTCCACCTTCAATAGC 35 TGCTAAACTATTAGCAACTGCCATTCCGAGATCATCATGACAATGTGCACT AAAGATAATTTTAGAATTTGACTTAACGGCCTGTGTTAATTGTTTAAAAAT TTCGCCATACTCTGTAGGATAACTAAATCCAACTGTATCAGGGATGTTGAT AATTGTGGCTCCTGCGTTAATCGCAGTTTGAACACATTCAATTAAAAATGG 40 AATTTCAGTTCTTGTTGCATCCTCTGGAGAGAATTGTACGACTTCAAAAAA TTGTTTTGCATAAGAAACGTGTTCTTTTATTGATGTTAAAACTTCATCTTG AGTCATTTTTAATTTATGTTCTAAATGAATAGGGGAGGTTGCAATGAATAC ATGTACTTGAGGTTTTACAGCTTCTTTAGTGGCTTCATATACAGCATCAAT ATCAGATTTTTTACATCTAGCTAAACCACACACTGCTGTTGTAGTCAAAGT TTTAGCTATAGCTTCTACTGATTTAAAGCTACCAGTACTAGAAGCAGGAAA ACCTGCTTCTAGTACATCTACTCCCCATTTTTCTAGTTGCTTGGCAATTTT TAATCTTTCATCAAAAGTAAAATTGACTCCTGGCGTTTGTTCACCATCTCT AAGTGTTGTATCAAAAATTTGAATATGTTCTTCCATTAAAAACACCCCTCT ACTGTTGTTATTTTCAATACTTTTAGATTTAATGAATGGCATCATTTCTC 50 TTAATTCACGTCCAACTTGTTCAATTTGATGACCATGTTGATCTTCACGTA ATTGATAGAATTCTTTAAAGCCATTTTTGTTATCTTCAACAAATCTACGGC TAAAGTTACCATTTTGAATATCTTCAAGTACTTTTTTCATATTTTCTTTAA CATTAGGTGTAATTACTCTTGGTCCAGAAACATAGTCGCCAAATTCAGCAG TGTTAGAGATAGAATAACGGACATTTTCCATTCCGCCTTCATACATTAAAT CAACAATTAATTTCATTTCGTGTAAGACTTCAAAATAAGCTAATTCAGGTT GGTAACCTGCTTCCACAAGTGTTTCGAATCCACTCTGAATCATCTCTGATA TCAGCTGCACGTTCTTTCATGTATTCATTATCCATTGACTCAAAAATAGAA ATAAATTGTGTCGTTACTTCATCCAAACCAGTTGCAGCATTGACTTTGTCA TTTCTAATTTTGTCTTGAATGGGTTGTATTAATTCTGGATCATCTAAAACA

AGTAAATGTGCATCAAAAATCGCTGCTTTATCAGCACCTAATTGAGCTTCG GCATTATTTCTTATTTTAGTTAATTCGATTTTTGAAGCTTCGATAGCGTCA TTAAACTTTTCAACTTCACTTTCTATGTCAGTAACTTTTTCGTTACTGTCA TAGGATAAGTCTGGCTCTACAATTAAGTAAGCTTTTGCGATTGCCACACCA TCTGATGCAGCAATCCCTTTAATTAATTTAGACATAATTATTCAGCTAAAC 5 CTTCTTTTGATAAGACATCAGTGATAGATTGAATTGCGTCAGTTTCATCGC TACCGTCAGCATAAATAGTTATTTCAGCATCTTTACCTACACCTAAGCTCA TTACACCCATGATTGATTTTAAATTAACTTTCTTCCCGTTATATTCTAATT GAATATCTGAATCAAATTTTGATGCAGTTTGTACTAGCATTGTAGCAGGGC GAGCATGAATCCCTGTTTCGTCTGTGATTACATATGATTTTTGTTCCATAT 10 TAAACTCTCCTTTGTACAGTTAGAATCTTCAATATTATTACAATCTAACAA AATATTTACAACTTAACTTTACCAAAACCTATAGCTAAATTCAATTCGTTT AAAATCGTTTTCAACATATAAATTTTGCACCTCGAGACGATTATAACACTT CTATAAGTTATTGATAACTTTTTCACATTTATTAATATGATCTTTACCTAA TTTGCTCATAAAATAATAGCTAATGGATGCAGATACAGCTTGCCCAACAAA 15 CGGGAACCATTTTGTTTGTTTGGCAGCTGCTCGTTTAGCTACATCTTTAAT CACAACTTTAAGCAACGCCTCAGATACCTTACGTCCAATAAATTGACTTCC TTGAATTGCCGCTGCAGACATAATTCTTTCTTTCACTTGATCACTCAATGA ATTAACTTGATCGTGATCTAAACCATAAATTTTATTTACATCCTCTATAAT ATCTCTCATTAATTTAAGATCTACTCCAAAATCAAGTCCTGGAATAGGGAC AATACTAGCACCGGAGGAAAGTAGCGATTTCTTTTTAACTAGAGTTTCAGC TCTTTCTCTGCGTTGTCTAAGTTCTTCCTGTGTAGTTGGCAAATCACCTTT CTCTTTAATTTCCTCTATGTTCAATAATGAGTTCCCTACTTTATTTGTAAT ATTATTAGTTAGTTTACTTCTAATTCCCATATAATGACATCCTTTCAAATA AAACTTCAACAGTGATTTATACCCATTTTTATAGAAAATTAATGTTTTATT GTTACAAATACTGCTTTTAAATATTTTGAAGGTTTGTAGTGAGGATGAGTT TTAAAATCTTTAGGTAACCCCATTACTTCATTTATTTCATATACAATATTA TTTTGGGCTAATGTTTTCTTTATTACGTTTTTAAATGCCTTAAGAGAAAAT GCACTTGAATTCGTACATAATAGTAATGTACCTCCTGGCGATAAAATGTTA AGGGCTCCTTCAATTAATAAATTATAATCTTTTTGAACAGAGAATGTTTTT 30 TTCTTATTTCTCGCAAAGCTAGGTGGATCAATAACAATTGTATCGTATTGA TGTCCATGTCGTCCTGCATAATTATAAAAATCAAACGTATCCATAACAT

35 Sequence 3675 step.1014f11.cons.ok GTACCAAGTTCTATCACAACACTCTGACCTTTTTTAGTATAATCTTGGTAC TTTTGATTGATTAAATCTTTACCCTCAATTAACTGTCGGCCAACTTTTCCA TCAA LATA AGCATTTGGTACTTTTTCACTAAAGACTTGACCGATATCTACC 40 ATTACTGAATCTCCCAGCAATAATGGAGACGCTTCTTTAGGATTAAAATGT TGTTGTGAAGACTTATCTTGATTATTTTCATCTGGCTTTTTAGGTTTTGCT TTCTGGTTCGTTTTAAAAGATTTTTGTTTCGCAGCTTGTTGTTTATCATGC TCTTTACCCAAACTATCATAGGCACCAAATACTATGAATGCAGAAGGAACA AGCAAGATTAACACAATAATCGTTCTTGAAAATCTTGTTAAATTTTTCGGT 45 ATCACCGTGAATGCTTTAAATCCATTTTTTCTAATAGGTGTTTCGATAAAT TTATAAGATACTTCAGCCATGACAAACATAAGTATCACTTCACAAATATAT ACAAACCAAGGAATCTGACCTTGTACGAAATAACTATTCATAAAAATAATG ATAGGATAGTGCCATAAATATAAACTATACGATCTCTTACCTATATAAATA CTTGCAATGACAAACAGTGTTAAGAACGAGATGGCATAAAATCCTCCACTA GCCATTCCGACTATGCCTATTGCACTTATACTTGCTTTAGCACCTTTAGAT - ATATCCTTTCTGAAAGAGAACGGTGGCCAAATAAATGCTAGTAAGCATCCT AATAATAACGTTTGTAAACGTGTGTCAGTCCCGAAATAAACTCTAGAATTG TTACCTGTATACATATGTATCGTTATCATTGCAGTTAATGATAATAAAGAG ATGATTAATAGAATAATCATTGTAGTTCTCTTTTTGAAAAACTTTAATAAG CCTAAAAGTATAAATGGAAAGAATAGATAGAATTGTTCTTCAATAGCTAAT GACCACAAATGCTTTAATGGCGCTACAGCAAATTGATTAAAATAGTCTACG

TCTTCTATGATATACCACCAGTTAGAAACATAGAAAAGTGCTGCTATAGCA

TCATGTTTTATACTAATAATTAATTCGGGTTTAAATAGTAATGTATATATT AAAACAACCGTGACAACAACATCATTGCTGGTATTAATCGTTTAAATCTT CTAAGCCAAAAATTAACTAAATTAATAGAATTATTTCTATAATACTCACTT AATAATAAACTAGTTATGAGATAACCAGAAATGACAAAAAAAGTATCTACT 5 CCAAGGAATCCACCAGATAACCATTTCGTATTTAAATGATAAATGATTATC CCAATGACTGCTATAGCTCTCAAACCATCTAAACCAGGCAAATAGTGCGGT TCCGTTTAATTTTTAAAATACTTGCTCTTAATATTATCACAATTACATCCT CAATTGCATTGACATGTCATCTTTTTACTTTAATATTATACTTTAACAAAT 10 TANATAGGTATACATTTATTAGAGCATCTTCATATAAGTTGTGTAGGCAAG CAATTTAAATGTATCTATATATGATATTAAACACACCATTTATATAACCAT CAGTCTAGATGTTATATTTTCACTTTGTTAACATCACTTTGTTATATAAAT CATTTTAATTAGACTTTCAAATAAAAAAGAGCCTAGAACACAAAGCAATGT 15 ATATACAAGGAGTCAATTTTAGTCCTCGTTGCTGAGAGAACAACGAATGCT GTCTCACTCTTTCTAATTATTATTATTAGATTTGGATTACATACCCCAAGCA GATAAACCTTGTGCTTTATATGCTTTATAAGCGGCATTGATTTGATCATTT ACTGAACCAGTTGAACCCCAACCTGGCATAGTTTGGAATAATCCAGCAGCA CCTGAAGCATTACGTGCATGTAATTGACCATTTGATTCTCTAGCAATGATG TGTTCCCATGTTGAAGCAGATACACCAGTACGTGCAGCCATTTGAGCAGCA GCATATGAACCTACAGAACCAGCAGTATTACCATTTGATAATCTTACTGAA CTACTGTGAGAGCTGTAGTTATGGCTTGGTGCTGAGTATGAAGTAGTTGAT GTGCTGTAGCTACGACTTTCTGAAGAAGTTGGAGCTGAAACAGCTTGTACA TTTGTGTTACTAGATTGTGTATTTGCACTTACTTCTTGGTTTGATGATGAT 25 TCTGTGTAATCAGCATCTGAACCAGCTACAGCGTAGCTCCATGACCATTCA GAACCATTTGAAGTGAAGTTGTATTGGTATCCATTGTCTACGAAATGAATA TCGTAAGCACCAGCTTGAACTGGTTTAGCATTTAATTCTTCAGGATTATGT TGTGCTAAATCTACTAAGTGTGCTTTATCAACGTTTGTAGTTTCTGAAGCG 30 TGTGCTTCATGTCCTGATAAACCGTAACCTGCAATTCCTAAAGATACTGCT AATGTACAAGCGATAACTGTTTTTTTCATGATATATAAATCCTCCAGATAT AATTTAAAATTTGTTTGTTTTGTTATTTAAATGTTTTAAATTCGTTGTGCT ATATTGAAAATGTTTTTTGTTAACTTTTGACGCTACCCACTATAACATAAA **AATCGCCTTTGTATATTACACGTTCCTTACAAAAGGTTACAATATCAACAT** 35 TGTTTTGTAATCTTAAAACAGATATATTTCAGTTTGTAACATATAATTCCT TAATATTAGTTTCATATTCCACCTTAATTTAAGTAATTACCTTGTGTTTCA AGCTGAAATACTATTATATTAAGTTATCTGTAAAATTACAGATTGCAATGT TGTTACATAAATGAAATAATTCTAACTATTTGATTCTAAATATTATCATTT TTTATGAAGGTTTGCTTATTTTAATGATGTTACTTTTTAACTCTTATTCTT 40 TAATAAACAAAATGTAACTCTATATATCAATTTGGAACTCAAAATATCTTT TATATTAAACGACGTTACCATTTTCTATATAGGTGAGTTATCATTTTAGAC TATTAAAAAAGAGAGTGAGACCAATGAATAATGCTTCATCCATGGTCTCAC TCCCGAGATTTTTATTTAAAATTAATACGTCTTAACTCCCCATAGTACTTC 45 TTCACATTTTCTAATAATTGTTTTTAAGTACTTCAATCCGACTCGTTTTTTT ATGATCTGCCGGAACAATATACCAAGGGGCATATGAAGTGTTTGTAGATTC AATCATATCATGACTTGCTTCTAAATATTCATCCCATTTTTCTCTATTACG CCAATCTTCTTCAGTAATCTTCCATTGTTTATCAGGATTATTTTCACGGTC TTTAAAACGCTTAAGCTGCTCATCTTTATCTAAACATAAGAAGAATTTTAA AGATGC

Sequence 3676

55 step.1014g06.cons.ok
TGTTTGAATCGAATCAACAACAAGTAAGTCAGGTCTCTTCTTTTTACAGT
TTGATGTATCACTTCTAAATCAGTTTCAGCTAAAACATTAAGATGACTAGA
ATCTTCTTCTAAACGATCAGCGCGCAACTTAGTTTGATTAATAGATTCCTC
ACCAGTAATATAAAAACATTCTTATTTTGTGACAGCGCAGCACAAATTTG

TAGCAATAAAGTCGACTTACCAATACCTGGGTCTCCACCTATTAGTACTAA CGAACCACTTACAATACCTCCACCTAAAACACGGTTAAATTCCTTTGATTC TGTAAGTAATCTAGGGGTAGCTTCATGCTTAACACTATTTAACTTTTGTAC CTTACCTGCTGTTTCTTTTGTTTTTTACACCATGTTTAGGATGAGCAACCTT TTCTACTATTTCTTCCATTTGATTCCACGCACCGCAGTTAGGGCACTTGCC CATCCACTTAGGAGATTGATAGCCACATGCCATACATTCGAATATTACTTT TTTCTTGGCCATTGAGACACCTCCGATTTAATATGAACAAATCTATTTTAA ACTGACAAGTTGAATCTGACAAATTAAAATTAAATAATGATGTTGATAACA CTTATAAGTCTATAACCCTTTCATAATATTTCTATAATGAACCTATAACAT TCATCATATGCTTATCTGTTTAAACATTCTGGCAATTATACTAATGATGAT 10 ATTATTATATTTAAGTGATTATCTTAGTATAGAAAATGCCTGAGACAAT GATTGTCCCAGGCATTTTATTTATTGGCAATTGACAACCGAGTTGAACTTG GGCTAATCTCAATTTTCAACTCTAGTCCTCATTACCAAGTGAGACAGCGAA TTACTTACGCTTTCTATCTCACTCTTCTTAATTTAATATTTAACGTTATAA TTGTAGTAACTCAATATGCGAAATTAAAGTTATAATAATTTAATTATGATT CTGTTGTTTCTTTTTTAGCTGTAATTTCATAAATATCATACTTAAATTCTT TACCATCATGATCAATTGTTACTTCTTTACCTTCAATTTTATTTCCATCTA AAATCAATTCGCTTAAATTATCTTCAACCGTTTTTTGAATTGCTCTAATGA GTGGTCTAGCACCATATTCAGGATCATATCCTTCTTCTGCAATTTTTTCTT 20 TCGCTTTATCAGTAACAACAATATTAATATTTTGCTCTGAAAGACGGTGAG TAAGTTTATTTACCATCATTGTAACAATTTCTTTTAATTCATCTTTTGTAA GTTTGTGGAAGACAATAATGTCATCAACACGGTTTAAGAATTCTGGTCGGA ATGAATTTTTTAATTCTTTCATCATTGTTTTTTCTGACAGTTTCGTAGTCAC 25 TACCTTCTGAAGCACCTCCAAAACCAGCAAAGCGTTGGTCCTGTAATTCTT GAGCTCCCACATTAGAAGTCATAATAATCACAGTATTACGGAAGTCCACAG TACGACCTTTAGTATCTGTTAAATGACCATCATCTAAAACTTGTAGAAGAA TATTAAATACGTCAGGATGTGCTTTCTCAATTTCATCAAATAAAATCACAG AGTATGGTTTACGTCTAACTTTTTCAGTCAATTGACCGCCGTCATCATGTC CTACATATCCTGGAGGTGCACCAACTAATCGACTGACAGCATGTTTCTCCA TAAATTCACTCATATCTACGCGAATCATTGCATCGTCTTCACCAAACATAG ATTCAGCTAAAGCACGAGCCAATTCAGTTTTACCCACACCTGTAGGTCCTA AGAAAATAAAACTACCGATTGGACGTTTTGGATCTTTAAGACCAGCACGAG CTCTTCTAACAGCTTTACTAATTGAATTGACAGCATCGTTTTGTCCAATGA 35 CACGTTTATGAAGTGTATCTTCAAGATTCAATAAACGATCTGATTCAGTTT CATTAATTTTAGTTAAAGGAATACCTGTCCAACCAGCTATTACTTCAGCGA TATTTCTTCAGATAAGGCAGTATCTAAACCACCTTGTGCATTTTTCCATT CATTTTTAGCATCTTCATATTGCTTTTCAAGTTTAGATTGCTTATCTCTTA **AATTAGCGGCATTTTCAAATTCTTGAGCATGAACTGCAGCATCTTTTTCAT** 40 TTTTTACTTTATCAATTTCTTGTTCAATCTCTTTTAAATTACTTGGCGTTG TATGACTTTTAAGTCTAACTTTTGAACTTGCCTCATCAATTAAGTCAATGG CTTTATCTGGCAAGAACGATCTGAAACATAGCGATCACTCAATTTAGCAG CCGCTTCTAAAGCTTCATCTGAGATATTAATTCTGTGATGAGCCTCATAAC GGTCACGTAATCCTTTTAAGATTTCAATCGTGTCTTCAACTGTAGGTTCAT CCACTTGAATTGGTTGAAAACGACGTTCTAATGCAGCGTCTTTTTCTATAT TTTTACGATATTCATCTAATGTTGTGGCACCTATACATTGCAATTCTCCAC GAGCTAAAGCAGGTTTTAAAATATTAGATGCATCAATTGCTCCTTCTGCGC CACCAGCGCCAACTAAAGTATGAAGTTCATCGATAAATAGAATAACATTAC 50 CACGATATTTAGTGCCAGCTACGACTGTACCCATATCTAATGACATTACAC GCCCTTCAGCAATTGCTGTTTTACCAACACCGGGTTCACCAATTAGCACAG GATTATTTTTAGTACGACGACTTAAAACTTCAATTACACGAGTAATTTCTT TATCTCGTCCTACGACTGGATCTAACGTTCCATCTTTAGCAATAACAGTTA AATCTCTAGCTAATCCATCTAAAGTAGGCGTGTTATTAGACTTATTAGCTT GCGCATTTTTATTACTCATTTCTGGACTTCCTAAAGCTTTTACAACTTGGG CACGTGCTTTAGTAATATTTAAATCTAGGTTTGCAAATACACGTGCTGCAA CACCTTCATTTTCTCTAATTAAACCTAATAGTATATGCTCTGTTCCTACAA AGTTATGATGTAGCTTTCGAGCTTCATCCATAGACAGTTCAATTACTTTTT

TTGCTCTCGGTGTATAATGTAGTGTGCCCATTTGCTCTTGACCGTGACCGA
TAAGTTTTTCAACTTCTTCGATGACTTTATC

5 Sequence 3677 step.1014g07.cons.ok **AGTATTCTAATGGATTCCCTTTATTATCAAACATGACAGTCATACTATACC** GCTTCTTATCCGGTAGTATCTGTAACCATTTATAATTGTCATCTGCAACTA TTATGTTTTGTCCAACTACCGTCACCTCTAAAGGCTCACGAACCTTTTTCA TCGTGACCAAGCCTATAATACCTTTAAATCTATTATTATTAACTTTAACCT CTGTATATTCTCTCTCTACCAGGCGACGCCAGTGACGTTTGTCTATATATT TTACTTTCACAGTCACCAACTCCTTGCTTTTATTATATTAAACTAGGATGT CAATGTCATCTTAAGTCTCAGATAAATACTGTTTACATAAATGTTCTTATT AAATCATTAAGACTATTTTACTATAAATTGATTTATTTTACTTAAAATAGA 15 TAGAAATACTAGGTTTTAACACATAAATATTGAAATTTAAAAATGTGAACA TAAAAATAAGCAACGAGTGACAGAGTCATAAACACTGTTGCTCGTTGCTTG ATAAAATACCAATTTTATTAATGGTAAAACAATCATTAAAATTCTATTGCG CTTGATGTTGTTTTTCTTAATAGTTAAATACTTTAATCCTAATGCAAATA AACCATAACCTAAAATGCCTTGCATTAATGTTTTTGCATAAAGATTTATTCG TTGTTAAGCGATTAGAAATAAATGTGCTTACTAAATATAGAAAAAACACTT TAACATATCTTGGATTCATTTTCATTATATTACCTTCTTTAAAACTATACT TGAACACTTAAACGAGGAATAAATGTTTCAAAATGAACATGATTCATATCA TAATTTAATTCTTTAAGAGAATTTATAATTGAATGTAAGAATTTCGTACCA CCACAAATATAAATTTCAGGCTGTTCACTTAAATATTGTTCTAATTCTTTA GCTTCTAAATAACCTTCTTTATCTTTCACGTGTAAATGTAGCTGTGCTTGC TCATAATTATCTGTAATGCTATCAAGTTTTTTGAGCAAATGGTCGTTCATCT TCTGTCACAACCGCTTGAATCATTTGAGTTGGAACGTTTAATGATGCAGCT TTTTTAAACATTGAAACTAATGGTGTCATACCTACGCCAGAACCAATAAAC AATTGCGGTCTTTCAGTATTTTCTATTGAAAAGCCACCTACAGGAGCAGAT 30 AAATTAATCATGTCACCTTCTGATATTTCATCATGTAAAATTGTTGAAACT TCACCTTCATGTTCAGTAGTCACATCACGTTTGACACCAAATACTAAGTGA TTTTCATCTCCATCTATGATTGAATAATGACGTTTAGCTCTATATGGTAAC TTTTCAC"AGAAACATCTACGGTAATGTATTGACCTGGTTCGAATTGACTT AAATCATATTCTTCAGATTCAACTGTGAAAGATTTGATGTCACTTGTTTCT 35 TGTGTAATGTTTGTGATTTTAAATGGTTTAAAACCTTTCCATAACATATGG TTGTAAATTTCTT

Sequence 3678

40 step.1014h05.cons.ok TACTAAGCCGATAACCGATATGCGTAACCAAACCGTTGAGATGTCTAAAGG TAACTACACGCAACGAGTGAAGATATACGGTAACGATGAAATCGGTGAGCT CGCACTTGCCTTCAATAACTTATCGAAACGTGTCCAAGAAGCACAAGCGAA TACAGAAAGTGAGAAACGTCGCCTAGATTCTGTTATCACACATATGAGCGA TGGTATTCTTGCGACAGATCGCCGTGGACGTGTACGTATTGCAAACGACAT GGCGCTGAAAATGCTCGGTCTCGCGAAAGAAGATGTCATCGGCTACTACAT GCTTGGTGTCCTTAACTTAGAAAATGAATTCTCATTAGAAGAAATTCAAGA AAATAGTGATTCCTTCTTGTTAGATATTAACGAAGAAGAAGAAGCATTATTGC 50 ACGTGTAAACTTTAGTACGATTGTACAAGAAACAGGTTTCGTGACAGGTTA CATTGCCGTACTACATGATGTCACAGAACAACAACAAGTCGAACGTGAACG TCGCGAATTCGTTGCGAATGTTTCACATGAATTACGTACACCACTGACATC GATGAAT/AGCTATATCGAAGCACTTGAAGAAGGTGCTTGGCAAGATAAAGA ACTGGCACCATCATTCCTATCTGTCACACGCGAAGAGACTGAACGTATGAT TCGTTTAGTGAATGATTTACTTCAATTATCTAAAATGGATAATGAATCAGA TCAAATTACGAAAGAAATTATCGACTTCAATATGTTTATCAACAAAATTAT TAACCGTCATGAAATGACAGCGAAAGATACGACATTCGTACGCGAAATTCC GCAACAAACCATCTTTGCTGAAATCGATCCAGACAAGATGACACAAGTATT

TGATAATGTCATTACCAATGCAATGAAATATTCACGTGGCGAGAAACGTGT

TGAGTTTCATGTGAAACAAAATGCACTTTACAATAGAATGACGATTCGTAT TAAAGATAATGGTATTGGAATACCGATTAACAAGGTAGATAAAATATTTGA TAGATTCTATCGTGTAGATAAAGCACGTACACGTAAGATGGGTGGTACAGG ACTAGGTCTAGCTATTTCCAAAGAGATTGTCGAAGCACATAACGGTCGAAT TTGGGCTAACAGTGTGGAAGGACAAGGTACGTCAATCTTTATTACACTTCC TTGCGAAATCATTGAAGACGGTGATTGGGATGAATAACAAAGAACATACTA **AATCAATTATTTTAGTCCTACTCGTCTTGATGAGTATCGTTTTTGACATACA** TGGTCTGGAACTTTTCTCCAGACCTTTCAAATATTGATAACACGGATAATA GTAAAAGTGATAAGCCTAAACCACTTACTAAACCAATGACTGCAGAAATGG AAGGAACGATTACACCATTTCAAATCGTGCATTCTAGAGATGAAAAATCTC AAGGAACAGTGGCATCAGGTGCAGTCTTAGACAAGATGATTCAACCTTTAA AAAATCAAGAAGTTAAATCTGTATCACATCTGAAAAGGGAACATAACCTTG TTATACCTGAACTAAGCAACGACTTTATCGTCCTAGATTTCACTTATGATT TGCCACTTTCAACATACTTAAGTCAAGTACTCGATATCGATGCGAAAGTGC 15 CGAATAACTTTAATTTTGATCGCCTCCTTATCGATCAAGATCATAATAACC ACGTCGTACTATATGCGATTAGCAAAGACCGTCATGAAGTAGTTAAACTTA AGACAACGATGAAAGGGAATAACGTTGACAAAGCTTTTAAAAGTATCGAAC CTGACATGCAACCCTATACGGAAATCATCACGAATAAAGATACAATCGACA AAGCAACACGTGTTTGCACCAAGCAAACCGAAAGACTTAAAGACGTATC 20 GCATGGTCTTCAATACGATCAGTGTTGAACGCATGAACTCAATACTATTTG ATGATTCAACGATTGTTCGTAGCTCTCAAAGTGGTACGACAACATACAACA ACAATACTGGTGTCGCCAACTATAACGATAAAGATGAAATGTATCATTATA AGAATTTATCTGAAGACGCGAAAAGTTCAAGCAACATGCAAGAAACCATCC CAGGCACATACGAGTTTATAAATAGTCATGGTGGCTTCTTAAATGAAGATT 25 ATCGCCTATTTAAGACAGATAATAGAACGGGGAAACTCACATATCAAAGAT TCCTCAACGGTCACCCAACGTTTAATAAACATAACTTCAATGAAATCCAAG TCACATGGGGGGATAAAGGCGTTTACGATTATCAACGTTCGCTACTTAAGA CGGACGTCACACTGAACAGTGAAGAATCTAAATCCGTCCCTACCGTTGAGT CCGTGCGTTCTGCATTAGCCAACCATCCTGATATTGATTTTGAAAAGGTAA CGAACATTGCGATTGGTTATGATATGGACGACAAGGCAAATAACGAAGATA TTGAAGTTCAACGTAACTGTGAATTAATACCACGTTGGTTTGTAGAATACG ATGGCAATTGGTATGCCTATAAAGATGGGAGGCTTGAATAAATGAACTGGA AACTCACGAAAACACTTTTCATTTTCGTTTTTATTCTTGTGAACATCTTTT TAGTCATCGTTTATATTGATAAAGTGAATAAATCACAAGTTAATGACTCGG AAAAGGTAAACGAGGTCAATTTTCAACAAGAAGAAATTGACGTGCCCAAGG ATGTCTTGAATCAAAATGTTAAAGATACTGAACTTGAACAAATTACTGCCC GTTCAAAGAATTTCTCAAGTTATGCGAAAGATCATTCAAGCATGCAAACGT CTGATTCCGACAAAACACTTGAAGGAGATATTGATAAAGGCGTTCAAGTGA GTGATAAGAACTTACAAGATATCAAAGAGTACATTGCAAAGAAAATCTTTA ACGGTAAAGAGTATCAGTTAAGTGATTTAACTAAAGATAAAGTCACTTACG AACAAACGTATAAAGATTATCCGATTATGAATAATAGTAAAGCGCGCCTAA ATGATATACAAGTAGCTAAAGGTTCAAATAGCACGAAGAAACAAGTCATCA CGCCGCGTAAAGCTATTGAAGCCCTTTATTACAATAGATATTTAAAACAAA 45 ATGATCAAGTTCTTGATGCACGCCTAGGCTATTATTCAGTTGTAAAGGAAA CAAACGTTCAATTACTCCAACCTAACTGGGAAATTAAAGTAAAACATAAAG GCAAGGATGAAGTTCAAACCTATTATGTAGAAGCTACAAATCATAATCCGA ACCGTCAAGCGATAGCATAGAAGGTTACGTTAATTTGTACTGTCTAGAGCA 50 AACTTTGGCGTACTTGTGTTGGAAGTCATTTATCGAACCAACGACATGTGA TGGGTTACGGATTGATTATGAAGCTATATAAGATAATATAAACTAAGCCTG AGACACCGATGAGTAATCTCAGGCTTTTTTACGTATTGAAAGTGATTGAGT AATTAAATAGGGTGGATATCAAAAATGATGTTGGTCGATATGTTAGGTTCT TTAAGAGAATG

55

Sequence 3679 step.1015a03.cons.ok AAACAATTAAAATTCCACTGATTCACCCGGTTTAAGAATTTGTACTTCCCC

TACCTGAACTGCATCCTTAAATTGCTCTGGATCTTGTTCAATTAACGGGAA TGTATTGTAATGAATAGGAACACTGATTGTAGGCTTAATAAATTCATTAAT AGCGTAACTAGCATCTTCTATTCCCATAGTAAAGTTATCTCCAATAGGAAC AAAACATACATCAACTGGGTGTCTATCTGCTATCAGTTTCATATCACTAAA 5 TAATCCTGTATCCCCAGTATGATAGATAGTCTTGCCTTCAGCTTCGACAAT AATTCCCATAGGCATACCTAAATATACAGGCACACCATTGTCATGTGTAAA GCTAGAACTATGGAATGCTTGAACAAATTTGACTGTTCCAAAATCAAATTT AGCCTTCCCACCAATGTTCATGCCATGAACATTTTCGACTCCGTGATAAGT AGATAAATATCCTTGTAATTCTGCCGAACCAATCACAGTTGCATGATTACG 10 ATTAGCCAATTCAACTACATCACCAAAATGGTCAGCGTGACCATGTGTTAA GATAATGTAATCTACCTCTAACGTTTGTTCATCTAGGTCACATTTATCGTT GCCAGAGATAAATGGATCAACTATAACTTTCTTGCCGTTACCTTCAAAATA AATTGTTGATTGACCATGAAATGAAAGTTTCATAAGAGTTACCCTCCTAAA AGTAATATCTTTTAATAGTATACCCTACCAGTCACATTTATAACACTAGTG 15 AGCTATTTAGCTTGTTAAGTTCAATCAATAACCCTTACTTTTTGAAAACTA TATCTTATTAGCATAGAATTAATATATCATCACATGATGGAGGTTCATTAT ATGACTAAAATAAAAGAAATCAAAAAAGTTTTACAACAAGAAGATGCTGAT GCAGCATGGATTACGACACCCTTAAACATCTTTTACTTTACTGGGTATCGA AGTGAGCCACATGAAAGACTCTTCGCTTTGCTTATTCCATCAAATGAAGAG 20 CCTGTTTTATTTTGTCCAAAAATGGAAGTTGAAGAAGTAAAACAATCACCG TTTAAAGGTAAAATCATCGGTTATTTAGATACTGAAAACCCATTCGACAAA TACTCTAAAACTTTCTCTAAAATGCTCATTGAAAGTGAACATCTTACAGTT AAACGTCAAAGAGAACTAACAAAAGCCTTTAATATAGAACACTATCAAGAT GTTGATCAATCAAGGACTTACGCAATATCAAATCAGAAGATGAAATT ATCAATATAAAAAAAGCAGCTGCGTTAGCTGATAAATGTATTGAAATTGGT AAATCCTTTCTTAAAGAAGGTGTTGAAGAAAGAGAAGTTGTCAACCATATC GAAAACGAAATAAAAAATATGGTGTTAATGAAATGAGTTTCGACACGATG GTACTCTTCGGTGACCATGCTTCACCACATGGAACACCCGGTGACAGA AAATTACAGCAAAATGAGTTTGTACTATTTGATTTAGGTGTTGTATACCAT CATTATTGCAGTGATATGACACGCACAATTCATTTTGGCACACCTAATAAG GAAGCACAAAATATATATAACATTGTTTTAAAAGCAGAAACAGAAGCAATT AAATCTATTAAACCAGGAGTTACCATCAAAGATATTGATAAAATTGCTAGA GATATCATCGAAGAAGCAGGTTATGGTGATTACTTCCCACATAGACTAGGT CATGGATTAGGTCTTGAAGAACACGAATATCAAGATATATCAAGTGTAAAT 35 AATAATCAACTTGAAGCAGGCATGGTGATTACTATAGAGCCTGGCATATAT GTCCCTCATGTGGCTGTGTTAGAATTGAAGATGATATTTTAGTAACTGAA AATGGTTATGAAATATTAACTCAATACGAAAAATAACAAAAACAACAAAAAA CCCCAAGCTCCATTCACATGAATGAAGTCTTGGGGTAAATTTCACGCATTA TTTCAATGCATCTTCAATTGAAGTGTATTCAAAATTAAATGTATCAGCTAC 40 ATTCTTATTAGTCACATGTCCATTAAATGTATTCAGACCTAGAGATAATGG ATGATTTACTTTAAATGCTTCACGATAACCTTTATTAGCCAATAATTGCGC ATAAGGTAATGTTGCATTGTTCAATCCAATTGTAGATGTACGTGGAACGGC ACCTGGCATATTAGCTACAGCATAATGCACGACACCATGTTTAGTGTAAGT CGGATTATCATGAGTAGTAATCTTATCAGTTGTTTCAAAAATTCCACCTTG ATCTATCGCAATATCTACAATCACTGATCCATCTTTCATTTCTTTTATCAT ATCTTCAGTCACTAAGTTTGGAGCTTTAGCACCTGGAATAAGGACTGCTCC AATCACTAAATCGCTTTCTTTCACATACATTTCTATATTTAATGGATTAGA CATAATTGTTCTTACTCTGCCATCAAATAAGTCCTCTAATTCTTCTAAACG TTTAGGATTAACATCTAGTATTGTCACTTCAGCTCCCAATCCTAAAGCTAT CTTAGCTGCATTTGTACCTGCTTGACCACCACCAATGATAGTGACTTTGCC TTTAGGTACTCCAGGTATGCCACCTAGTAAGATACCCATACCTCCATTAAA TCTTTGTAAAAATTCAGCTCCCACTTGTGTAGACATTCTACCAGCCACTTC ACTCATTGGTGTTAATAACGGTAAAGAACCGTCTGGTAATTGTACAGTTTC ATAGGCAATAGATATAACCTTGTTGTCCACAAGTGCCTGAGTTAATTTCTG TTCATTCGCAAGGTGTAAATAAGTAAATAAGATTAACTCTTCTTTAAAGAA TTTGTATTCCGATTCAAGTGGTTCTTTAACTTTGATGACCATATCAACATC CCAAGCTTTTGACTGCTCATCAACAATTTTGGCACCGGCTTCTTGATAATC ACCATCTTCAAAGTAAGATCCTAGACCAGCATTTGTTTCTACTAAAACTTC ATGTCCTTGGTCTACAAGTGCATGTACACCACTT

PCT/US00/30782 WO 01/34809

Sequence 3680

step.1015a04.cons.ok 5 ATGGAAAAGATGCAAGATGCTATTACAGCTGTAGCTGGTTCAAATAGTACT TCTAATCATCCAATGCTTAAATCTAGAGATATTAAAAGAAGTGGTTACTTA GTAATCACTAGTGATAAAGGCTTAGCCGGTGCCTATAGTACAAATGTTTTA AAAAGCTTAGTAAACGATATCAATTCTAAACCCAACGACAGTAGTGAATAT AGTCTAATCGTTTTAGGTCAGCAAGGTGTAGATTTCTTCAAACATAGAGGA TATGAAATTGAAAGTTCTTTAGTTGAAGTTCCAGATCAACCTTCATTTAAA 10 ATAGATGAATTGACTATTTATTACAGTCATTATGTTAGTGTCTTAGAAAAT AAACCTGCAACTAAACAAGTTTTACCATTATCTCAAGAAGATTCAGGTCAA GGACATGGTCAAATGTCTTCATACGAATTTGAACCAGATAAAGAATCTATT 15 TTAAGCGTTATTTTGCCACAATACGTTGAAAGCTTAATCTACGGTACAATC TTAGATGCAAAAGCTAGTGAACATGCTTCACGTATGACAGCAATGAGAAAT GCTTCAGATAATGCGACAGAACTAATCGATGATTTATCATTAGAATACAAT AGAGCGAGACAAGCTGCGATTACTCAACAAATTACTGAAATTGTTGGTGGA TCATCAGCTCTTGAGTAATAATAAAAGGAGGAAATCAACATGGGAATTGGC CGTGTAACTCAAGTTATGGGTCCAGTAATAGATGTTCGTTTTGAACATAAC 20 GAAGTACCTGAGATAAATAATGCATTACACATCGAAGTTCCTAAAGAAGAT GGAGCGCTTCAATTAACATTAGAAGTTGCACTTCAACTAGGTGACGATGTA GTTCGTACAATTGCAATGGACTCAACTGACGGCGTTCAAAGAGGAATGGAA GTTAAAGATACAGGTAGAGACATAAGTGTACCTGTCGGTGACGTAACTCTA 25 GGAAGAGTGTTTAACGTACTAGGAGAAACTATTGACTTAGATGAAAAAATT GATGATTCAGTACGACGTGACCCTATCCATAGACAAGCTCCAGGATTCGAC GANTTATCAACAAAAGTAGAAATCTTAGAAACTGGTATTAAAGTAGTAGAC TTATTAGCACCTTACATAAAAGGTGGTAAAATTGGATTATTTGGTGGTGCC GGTGTAGGTAAAACCGTACTAATCCAAGAACTTATTAATAACATCGCTCAA 30 GAACACGGTGGTATCTCAGTATTCGCTGGTGTGGTGAACGTACACGTGAA GGTAATGATCTTTACTATGAAATGAGTGACAGTGGTGTTATCAAGAAAACT GCAATGGTCTTTGGTCAAATGAATGAGCCACCTGGTGCACGTATGCGTGTA GCATTATCCGGATTAACAATGGCCGAATATTTCCGAGATGAAGAAGGCCAA GATGTGTTATTATTCATTGATAACATTTTCAGATTCACTCAAGCTGGTTCA GAAGTTTCTGCGTTATTAGGTCGTATGCCATCAGCTGTTGGTTATCAACCT ACACTTGCTACAGAAATGGGTCAATTACAAGAACGTATAAGTTCAACAAAT AAAGGTTCAGTTACATCAATTCAAGCTGTTTTCGTACCAGCCGATGACTAT ACTGACCCTGCGCCAGCAACAACGTTCGCACACTTAGATTCAACAACAAAC TTAGAGCGTAAATTAACAGAAATGGGTATTTATCCAGCTGTAGACCCGCTT 40 GCTTCTACATCTAGAGCTTTGGAACCTTCAGTAGTAGGTCAAGAGCATTAT GATGTGGCACGTGAAGTTCAATCTACTTTACAAAAATATAGAGAGTTACAA GATATTATTGCGATTCTTGGTATGGATGAATTATCAGATGAAGATAAACAA ACTGTGGAACGAGCACGTAGAATTCAATTCTTCTTATCACAAAACTTCCAC GTTGCAGAACAATTTACTGGACAAAAAGGTTCATATGTACCTGTTAAAACA 45 ACAGTTGCAGACTTCAGAGATATTTTAGATGGTAAGTATGACCATATTCCT GAAGACGCATTCCGTTTAGTAGGTAGCATGGAAGACGTAATTGAGAAAGCA AAAGATATGGGTGTTGAAGTCTAATAATTAGGAGGTATGGATAATGAATAC ACTTAGACTAAATATTGTCACTCCTAATGGTTCTGTCTATGAACGTGAAGA CGTTGAGATGGCTGTCTTACAAACAACAGCTGGTGAAATGGGGATTATGTA 50 TGGTCACATTCCAACTGTTGCTGCATTAAAAACAGGTCATGTGAAAGTTAA TTTTCACAACGGAAATGAATTTATTGCAGTAAGTGATGGCTTTATTGAAGC AAGACAACATCAATTATCAATTATCGTCCAAACGGCCGAACCTGCTAGTGA AATCGATGTTGAAAGAGCTAAATTAGCTAAGTCGAGAGCAGAATCACATTT AGAAGAAGATGATAATACAGACATAAATAGAGCTAAAAGAGCACTTGA 55 ACGAGCAAATAATCGTTTTACGTGTTGCAGAATTACAATAATTAAAAAAGGT TCGATAGTATATTTTAATGACTATCGAACCTTTTTTTAAATTTTAAAATGT TAAAAAGTAATATCCATTTTTATAAGTATCTTTATTGCCTCTTTTCGTGTA CAATGTTATACAGTAATCTTACGAAGGAGCTTAATATGGATTATCTTGGTC

AGTTCGCAATTGTTCATTTAATCTTACATGTTGTTTTGTATTTGCGTAGCTT

Sequence 3681 step.1015a08.cons.ok

5

10 AAAAGAATGGCAAATGCCTGCTTCACATTTAATGGCATTTGGAGATGCAAA TAACGATAAAGATATGTTGGAGCTTGCCGAACATAGTTATGTTATGGCTAA TAGTGAAGATCAATCATTATTTAATATAGCGAGTCATGTGGCACCTTCCAA TGATGAACAAGGCGTACTATCAACAATCGAAAATGTTGTTCTCGGTTATTC CAATAAATAATAAAATGGTTAAATGTCTGAAACGTTAACATGTACAGACAC 15 ACCAAGTGATATTGTGATGTAATGATATAGGTTAAGTAAATCGAAATAATG ATAAATAATATCTTGATTACAGTGATTACTGACTTTATTCGTATTAGTTTA ATCGCGTATCACATGTGCCAGTATTAATTACTGATAATGCTGCATTCAAAC CACCCTCTACTAAATTTTGTACTGCTTCATCGGAGAAAAAGGCAATATGAG GTGTAACTAAAATATTTTCATTTCTAATTAGGTCTAATAATATTGGGTCGT CAATCGTTTGATTTGAACAATCAAATGTGAAATAATTAGCTTCATTTTCAT ATGTGTCAATGGCAGCACCTGATAATGTACCATTATTTACTGCTTCAATTA AATCAGGCGTGTTTATCACAGCTCCTCTTGCGGCATTGACTAAAACGGCAC CTTTTTTAACATTTTTAAACATATTGTTATCAAATAAATGGAAACTATCTT 25 TATTAGCGGGTACATGTAATGAGATAATATCAGCATCTTTAATTGCATCCT CTACTGTTTCTTTATATTCTAAGAAAGATAAAGAATGATTAGGATATGCAT CATAACCAACTACTCTCGCACCAAAACCAGCATAGATTTTACCAGTTGCAG CACCAATACGCCCTGTACCGATGATTGCTACAGTCATATTTTTTACTGGAC GAGACATAATAGGGGACGCCCATGTGAAATTATGTGCTTGCACACGTTTTT CAGCAATTGTTTCAGGTGAATAACTAGGTATATTCGAGATAATAATTTCAT GTTTTTTTGCAAGTTCTAAGTCATACATATCAAATCCAGCCGTACGTTGTG CAATTTGTTTAATACCATAGGACTCTAATTTAGGGTAAACTTCAGGTTCTA ATTTACCGAACTGCATTGTTGTAACACCGTCATAATCTTTTAATTGATCGA CAGTATCTACACTTAAAAGTTCTGTTGATGTAGTGACATCGATATTATTTT TCTTTCCCCAACGTAATGCCATGTCCTTCTCATATGCTCTTGTGCCGAAAA AAJ TAGTAAAAACATTCACAAGTCAGTACTTATGATTTTTTAATTATATGT GATTTAPTTCACTAAACAAGTTACTTCATAGGTCTTTTAAATTTCTAAATT 40 ATACTAACTATATAAGTGAGCTGAAGAGATTAGAAATCAATTACTTTAGTT ACTTTTTGAAGTCGTATATAATTTGTATCAACAGAAGTAAAGAGAGGAAGG TATGATTATGAATCAGATGAATCAAACGATTATTGATGCATTCCATTTTAG ACATGCGACAAAAGAATTTGACCCTACGAAAAAAATTAGTGATGAAGATTT TAATACGATTTTAGAAACAGGTAGATTATCTCCAAGTTCACTAGGTTTAGA ACCTTGGCACTTTGTAGTGGTTCAAAATAAAGAATTGAGAGAAAAATTGAA AGCCTATAGTTGGGGAGCACAAAAGCAACTTGATACAGCAAGTCACTTTGT ATTAATTTTTGCTCGTAAGAATGTGACGGCTCATACAGATTACGTGCAACA TTTACTTCGTGGCGTCAAAAAATATGAAGAAAGTACAATTCCAGCAGTTGA AAATAAATTTGATGATTTCCAAGAAAGTTTCCATATTGCCGATAATGAACG 50 AACATTATATGACTGGGCGAGTAAACAAACATATATTGCATTAGCAAACAT GATGACAAGTGCTGCATTACTAGGTATCGACTCATGTCCAATTGAAGGATT TGATTTAGATAAAGTGACTGAAATTCTTTCAGATGAGGGTGTTTTTAGATAC GGAACAATTTGGTATTTCAGTTATGGTAGGCTTTGGTTACAGAGCACAAGA ACCTAAACATGGCAAAGTTAGACAAAACGAAGACGACATCATTAGTTGGAT TGAATAAAGAAATTCTATGAAACCCAGGGTATAACATGGATTTATGTTAAA TATCATAGTTAACTCACGATAGTGAGAACTTTAATCTAGTACGATTATACG AC'TT TACTTGAAGTCTCAGGTTGTTTTGTTGAATATAATAGAATTTTTAT

ACGTTGAATAAAATTCAAAGCGGGTACAACATACAATAGTCGCTTTTA

ATGATGATGCAAACAGATAATTTTGCATTATTTACAAAAGAGGTTAAAATA
GGTATTACATTAAGTAAACGCTTACATTTTATTAGGGATAAGCGATTACTT
CAAATATCACTAAAAAAGGATGGGTTTTAATGACAAATATTAACGTAAGAA
ATTATATAGATGAAAGTTACGGCTTGTTTATTAACAATGAATTCCAAGCTA
GTGATAGTGGGGAAACATTAACTGTTTCTAATCCAGCTAATGGTGAAGATT
TAGCTAAAGTTGCACGCGCTGGTAAAAAAGATGTAGATAAAGCTGTTCAAG
CAGCTCATGATGCATTTGATAGTTGGAGTAAGATTTCTAAAGAAGAACGTG
CAGATTATTTATTAGAAATTAGTCGACGTATTCATGAGAAAAACTGAACATT
TAGCGACGGTTGAATCACTGCAAAATGGTAA

10

Sequence 3682 step.1015a09.cons.ok

TATCAAGAATGGTATTTAGGAAAAGCTTTATTTAATCAAGTTGAATATAAA 15 AAAGATATTCAAGATTTTAAGAAAGGTTTCATTTATGATGAGGTCATTCTT AAACCTATAGAAGAAATTCAATTATTACTTCAAAATCTAATAGAAGCGGGA TATCAAATTGCGATAGCAACTGGTAGACCTCGAACTGAAACAATTATTCCA TTTCAATCATTGGGATTAAAATCTTATTTTAAAGATGAACATATCGTAACG GCAAGTGAGGTGTTGCTAGCAGAGAAACAATTTCCTCAATATCAACCTTTA 20 GGAAAACCTAACCCGTTTAGTTACATCGCTACGTTAAATGGAAATTATAAT GAGGTTTACATAGTAGGCGACTCTTTAGCTGATTTATTAAGTGCGAAGAAG ATAGGGGCTACGTTCATTGGTACTTTAACTGGTTTAAAAGGTAAAGCTGCT CACTCTGAATTAGTTGCAAATGGAGCAGATCATGTAGTAGAGGATATAACT AAGATTCGAAAAATTCTATTATAGACAAAAAATGACTTCAGATTGTATATT AATTTCAATCTGAGGTATTTTTGTTGGTTTATAAAAAGACGAAAGTAGTTA ATCAAATTGTTAACTTAGTGCTAATAATTTTGTTGAATCCGCTTGTTTCAT TTAAAGCATCTCCACCAGCATCGTTACGTCCTAAAGTCATTGACGCAATAT TAATTCCGTGACTTCCCAATAGGTTGCCTGTTTGTCCTACTATACCAGGTT TATCTTTATGACATGTTACTAATTGATATTGGTTAGGTTTAAAATCAAGTG AGTAATCATTAATACGTACTATTCTTGGGCCAAAACCTGCGAATACCGTTG CGCCAATTTTGATTTTATCTTGATCATTAACTAGTTCTAGCTCAATGTAAC TACTAAAGCCAGAATGTTTCTTTTGTTTTTCTATATTATACGTGACACCTT 35 GTTGGTTAAGTATTGCTAATGCATTAATAATATTGACTTCATTACCTAAAT CTTCTTTCAAGATGTTCGTTATAATTGTTCTTGTAATTAAACTAGTGTCAT TTTGCGCTAAGTCACCAGCATATTTAACTTTAATTTCACTCGGAGCACCAT CGAGAAGCTGAATAGCAAACTCACCAATAGTTGTACTTAAACCTATAAAGC TTTGAGTTGTTTTATCAACTTTGCTTAAATCCATTTTTGGAGCATTCACAG 40 CATGCTCAACATTCCCTTTAGTTAGAATTTCAATTATTTCTTCAGATACAG AGACTGCAACCTTCTCTTGCGCTTCTACAGTAGAGGCGCCAAGATGTGGTG TGACAATAATTTTATCATGTTGAATGAGAGGGGAATCAGTAGGAGGTTCAT GTTCAAATACGTCAATAGCTGCACGATCTATTAAGTTATTATCTAATGCTT CAATAAGTGCAGTTTCATCTATAATACCCCCTCTGGCAACATTTATGATTT 45 GTAAGTTTTGTTTAGCTTTGTTAAAGAAAGATGAACCAACAATTCCTCGAG TTTTAGGTGTTAATGGTGTGTGAACTGTTACAAAGTCGGATTTTTCGGCAA TTTCATCAACAGTTGCAATTTGAATATCTAATGACTTCGCTTTATCTTCTG TTAAATAAGGATCGAACGCTAAAATTTTCATACCGAAACTCTGCGCACGTT TACCGACGCCCAAACCAATCCTACCAGCACCGATAACACCTAAGGTTTTGC 50 CATAMAGTTCAACCCCTCTAAATGCTTTACGATTCCATTCTTTGTTACGTA AAATACCTTTTAAAGTCGCTGCTTCTATATTAATATTATCCACACCTACAC CAGCTCTTGCAATGACCTTCAAATTTGTTGCAGCATTAATAATTCGCTCTG TTACTTGGGTTTGACTTCGTACGATAAGAGCATCATAAGTTGAAATCATAT TTACTAAATCATTTTCAGATAAATCTGTTTGTATATCTACGTCAAATTCTG GATGTTTTAAAATACTTTGTAAACCATCCTCAGAAATTGGGTCTGATACTA ATATCTTATGACTCATGTCTAATAACCTCCATAAATTGAGTTATCCCTGTT

CCAATATAATTGACATTTCTATTAGAAGTTAAAATAATTTCCAATGCAGAC

ACGACTGCTAAAATATCAAAAGGAGATATTTTCCCCATGTGACCAATTCTC AAAATTTGTCCTTTTAAGTGTCCTTGTCCCCCAGCAATAGTTATATTGAAT TGAGATTTAAGTTGATTTTTAATGATATTAAGTTCTTCTTGATTTTTTGGA ACAAATGAGGTCACAGTAGGTGAGGCATGAGCATCATCTTTTACTAATAAT 5 TCTAATTCAAGTGCCTTTAGTGCTGCTCTTAAGGCATTACGTATTTTAAAA TGGCGTGAAATAACGTGATTTAATCCTTCTTTTTTTACAAGTTCTACATAA GCATTTATTCCTCTAAATAGACCAACATTAGGGGTGAAGGGCGTTGAATTT TGCTCTTGTGATTTTATGTATTTATTTAAATCTAAATAGAATCTCGGTGTT TTTACATCAGCAAATCGTTTTTTTGCTCTATCGCTATAAGCAACAAATGCT AGACCTGGTGGTAGCATGATAGCTTTTTGACTTCCCGAAACTAATACATCG ATTTTATCTTTGTTAAATCAACATCCACTGCACCGATACAGCTTACACCA TCAACAATAAAATATAAGGAATTATCAAAAGCTTTAAGTGCATGACCTAAT TGGTGAACTGGATGTATGACACCAGTAGATGTTTCACAAAATTGAGTGAAT ACTGCAGTGACTGGAACGTTTAATTGCTTTAATAAGTGATAAAGTCATCA 15 ACTATTACAGCTTCACCCCAGTTAACATCATATACATGTACA

Sequence 3683 step.1015a12.cons.ok

20 ACGAATCATCTGGAAAGATGAATCAAAGAAGGTAATAATCCTGTAGTCGAA AACATACTCTCTTGAGTGGATCCTGAGTACGACGGAGCACGTGAAATTC CGTCGGAATCTGGGAGGACCATCTCCTAAGGCTAAATACTCTCTAGTGACC GATAGTGAACCAGTACCGTGAGGGAAAGGTGAAAAGTACCCCGGAAGGGGA GTGAAAGAGAACTTGAAACCGTGTGCTTACAAGTAGTCAGAGCCCGTTAAT 25 GGGTGATGGCGTGCCTTTTGTAGAATGAACCGGCGAGTTACGATCTGATGC AAGGTTAAGCAGCAAATGTGGAGCCGCAGCGAAAGCGAGTCTGAATAGGGC GTTGAGTATTTGGTCGTAGACCCGAAACCAGGTGATCTACCCTTGGTCAGG TTGAAGTTCAGGTAACACTGAATGGAGGACCGAACCGACTTACGTTGAAAA GTGAGCGGATGAACTGAGGGTAGCGGAGAATTCCAATCGAACTTGGAGAT 30 AGCTGGTTCTCCCGAAATAGCTTTAGGGCTAGCCTCAAGTGATGATTATT GGAGGTAGAGCACTGTTTGGACGAGGGGCCCCTCTCGGGTTACCGAATTCA GACAAACTCCGAATGCCAATTAATTTAACTTGGGAGTCAGAACATGGGTGA TAAGGTCCGTGTTCGAAAGGGAAACAGCCCAGACCACCAGCTAAGGTCCCA AAATATATGTTAAGTGGAAAAGGATGTGGCGTTGCCCAGACAACTAGGATG TTGGCTTAGAAGCAGCCATCATTTAAAGAGTGCGTAATAGCTCACTAGTCG AGTGACACTGCGCCGAAAATGTACCGGGGCTAAACATATTACCGAAGCTGT GGATTGTCCTTTGGACAATGGTAGGAGAGCGTTCTAAGGGCGTCGAAGCAT GATCGCAAGGACATGTGGAGCGCTTAGAAGTGAGAATGCCGGTGTGAGTAG CGAAAGACGGGTGAGAATCCCGTCCACCGATTGACTAAGGTTTCCAGAGGA AGGCTCGTCCGCTCTGGGTTAGTCGGGTCCTAAGCTGAGGCCGACAGGCGT AGGCGATGGATAACAGGTTGATATTCCTGTACCACCTAGTATCGTTTTAAT CGATGGGGGGACGCAGTAGGATAGGCGAAGCGTGCTGTTGGAGTGCACGTC CAAGCAGTAAGGCTGAGTGTTAGGCAAATCCGGCACTCATAAGGCTGAGCT GTGATGGGGAGAGAAATTGTTTCCTCGAGTCGTTGATTTCACACTGCCGA 45 GAAAAGCCTCTAGATAGATAACAGGTGCCCGTACCGCAAACCGACACAGGT AGTCAAGATGAGAATTCTAAGGTGAGCGAGCGAACTCTCGTTAAGGAACTC GGCAAAATGACCCCGTAACTTCGGGAGAAGGGGTGCTCTTTAGGGTTCACG CCCAGAAGAGCCGCAGTGAATAGGCCCAAGCGACTGTTTATCAAAAACACA GGTCTCTGCTAAACCGTAAGGTGATGTATAGGGGCTGACGCCTGCCCGGTG 50 CTGGAAGGTTAAGAGGAGTGGTTAGCTTCTGCGAAGCTACGAATCGAAGCC CCAGTAAACGGCGGCCGTAACTATAACGGTCCTAAGGTAGCGAAATTCCTT GTCGGGTAAGTTCCGACCCGCACGAAAGGCGTAACGATTTGGGCACTGTCT CAACGAGAGACTCGGTGAAATCATAGTACCTGTGAAGATGCAGGTTACCCG CGACAGGACGGAAAGACCCCGTGGAGCTTTACTGTAGCCTGATATTGAAAT 55 TCGGCACAGCTTGTACAGGATAGGTAGGAGCCTTTGAAACGTGAGCGCTAG CTTACGTGGAGGCGTTGGTGGGATACTACCCTAGCTGTGTTGGCTTTCTAA ${\tt CCCGCACCACTTATCGTGGTGGGAGACAGTGTCAGGCGGGCAGTTTGACTG}$ GGGCGGTCGCCTCCTAAAAGGTAACGGAGGCGCTCAAAGGTTCCCTCAGAA

TGGTTGGAAATCATTCATAGAGTGTAAAGGCATAAGGGAGCTTGACTGCGA

GACCTACAAGTCGAGCAGGGTCGAAAGACGGACTTAGTGATCCGGTGGTTC CGCATGGAAGGGCCATCGCTCAACGGATAAAAGCTACCCCGGGGATAACAG GCTTATCTCCCCCAAGAGTTCACATCGACGGGGAGGTTTGGCACCTCGATG TCGGCTCATCGCATCCTGGGGCTGTAGTCGGTCCCAAGGGTTGGGCTGTTC GCCCATTAAAGCGGTACGCGAGCTGGGTTCAGAACGTCGTGAGACAGTTCG GTCCCTATCCGTCGTGGGCGTAGGAAATTTGAGAGGAGCTGTCCTTAGTAC GAGAGGACCGGGATGGACATACCTCTGGTGTACCAGTTGTCGTGCCAACGG CATAGCTGGGTAGCTATGTATGGACGGGATAAGTGCTGAAAGCATCTAAGC ATGAAGCCCCCTCAAGATGAGATTTCCCAACTTCGGTTATAAGATCTCTC GAAGATGACGAGGTTAATAGGTTCGAGGTGGAAGCGTGGTGACACGTGGAG 10 CTGACGAATACTAATCGATCGAAGACTTAATCAATTTTTAAAAAAACGTTTT TGTCTGGTGACAATGGCAAGGAGGTCACACCTGTTCCCATGCCGAACACAG AAGT'TAACCTCCTTAGCGCCGATGGTAGTCGGACTGACGTTCCGCTAGAGT 15 AGGACGTTGCCAGGCAAATATCGTATAAGATGCGATGAGCCTAATCGAGAC ATAAATAAATTCGCTACTTAACAACTTTTATAAGAGGTAATTTCATATGTG GCTTATAAAGGTTAAGTAACATATCCAACCTTAAATGCTTTAATTACTGTT GTGTATCGTAACAATAATTAAAACATTTTAAAGTTTCTTAAAATCTAGTAT 20

Sequence 3684 step.1015c03.cons.ok

25 TGCTCTAAACCCATTTAATAATGTATATACTATTGCAGGACAAGGCACTTT AGCTAAGGAAATATTAAATCAAGCTGAAAAAGAGGATAAAACATTTGATTA TGTATTTGCTGCTATAGGTGGTGGCGGTCTTATTTCAGGAGTGAGCACATA TGCCAGTAGTATCAATCAGTCGTTATCAACCATAGTATAGTTACTTT AGAAAATATTGATAAGTTTGTTGATGGAGCTTCAGTAGCAAGAGTTGGTGA TATTACCTTTGATATTGCGAAAGATAAAGTGGATGATTATGTTCAAGTTGA CGAAGGAGCTGTTTGCTCCACAATTCTGGATATGTACTCTAAACAAGCGAT TGTTCCTGAACCAGCTGGTGCTTTAAGTGTAAGTGCCTTAGAACAATATAA AAAGCAGATTGAAAATAAAACTATTGTATGCATAGTAAGTGGAGGCAACAA 35 TGATATTAATCGAATGAAAGAAATTGAGGAGCGTTCCCTTCTATTTGAAGA AATGAAACATTACTTTATTTTAAATTTCCCACAAAGACCTGGTGCTTTAAG AGAATTTGTCAATGATGTCCTCGGACCTCAAGACGATATTACAAAATTTGA ATATTTAAAGAAAACATCACAAAACACTGGAACTGTTATTATAGGTATACA GCTGAAACATCATGATGATCTCATTCAGTTAAAAGATCGCGTATGTCAATT 40 TGATCCTTCTAATATTTATATCAATGAAAATAAAATGTTATATTCATTACT TATTTAAGTTAATTTTATAACCAAATCCGAAGACGACGAATATATTATTAA TTCGTCGTCTTCATTTTAGTATCTTATTTTAGAATGTCAGTTTGTTCCCTC GGCTAAGAAACTTTCTTCACTTGAGATAAGCGCTCGCCCTCTTGTGTTTTCA TTTTCGTCTCTTGTTGAACCTTGTAGCTCGACTAATTTCATTACTCTCGCT CCCAAATTCATAAGTTACAAGCGCTTTCTATTCCTCGATATGTTTACTTTT CTTTCGGTCTCGATTAGGCTCATCGCATCCATACGATATTTGCCTGGCAAC GTCCTACTCTAGCGGAACGTCAGTCCGACTACCATCGGCGCTAAGGAGCTT AACTTCTGTGTTCGGCATGGGAACAGGTGTGACCTCCTTGCCATTGTCACC 50 GTCACCTCCACGTGTCACCACGCTTCCACCTCGAACCTATTAACCTCGTCA TCTTCGAGGGATCTTATAACCGAAGTTGGGAAATCTCATCTTGAGGGGGGC 55 CTATGCCGTTGGCACGACAACTGGTACACCAGAGGTATGTCCATCCCGGTC CTCTCGTACTAAGGACAGCTCCTCTCAAATTTCCTACGCCCACGACGGATA GGGACCGAACTGTCTCACGACGTTCTGAACCCAGCTCGCGTACCGCTTTAA TGGGCGAACAGCCCAACCCTTGGGACCGACTACAGCCCCAGGATGCGATGA

GCCGACATCGAGGTGCCAAACCTCCCCGTCGATGTGAACTCTTGGGGGAGA

TAAGCCTGTTATCCCCGGGGTAGCTTTTATCCGTTGAGCGATGGCCCTTCC ATGCGGAACCACCGGATCACTAAGTCCGTCTTTCGACCCTGCTCGACTTGT AACCATTCTGAGGGAACCTTTGAGCGCCTCCGTTACCTTTTAGGAGGCGAC CGCCCCAGTCAAACTGCCCGCCTGACACTGTCTCCCACCACGATAAGTGGT GCGGGTTAGAAAGCCAACACACCTAGGGTAGTATCCCACCAACGCCTCCAC GTAAGCTAGCGCTCACGTTTCAAAGGCTCCTACCTATCCTGTACAAGCTGT GCCGAATTTCAATATCAGGCTACAGTAAAGCTCCACGGGGTCTTTCCGTCC TGTCGCGGGTAACCTGCATCTTCACAGGTACTATGATTTCACCGAGTCTCT 10 CGTTGAGACAGTGCCCAAATCGTTACGCCTTTCGTGCGGGTCGGAACTTAC CCGACAAGGAATTTCGCTACCTTAGGACCGTTATAGTTACGGCCGCCGTTT ACTGGGGCTTCGATTCGTAGCTTCGCAGAAGCTAACCACTCCTCTTAACCT TCCAGCACCGGGCAGGCGTCAGCCCCTATACATCACCTTACGGTTTAGCAG AGACCTGTGTTTTTGATAAACAGTCGCTTGGGCCTATTCACTGCGGCTCTT CTGGGCGTGAACCCTAAAGAGCACCCCTTCTCCCGAAGTTACGGGGTCATT TTGCCGAGTTCCTTAACGAGAGTTCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCATCT TTTTCTCGGCAGTGTGAAATCAGCGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTCCCC ATCACAGCTCAGCCTTATGAGTGCCGGATTTGCCTAACACTCAGCCTTACT 20 GCTTGGACGTGCACTCCAACAGCACGCTTCGCCTATCCTACTGCGTCCCCC CATCGATTAAAACGATACTAGGTGGTACAGGAATATCAACCTGTTATCCAT CGCCTACGCCTGTCGGCCTCAGCTTAGGACCCGACTAACCCAGAGCGGACG AGCCTTCCTCTGGAAACCTTAGTCAATCGGTGGACGGGATTCTCACCCGTC TTTCGCTACTCACACCGGCATTCTCACTTCTAAGCGCTCCACATGTCCTTG 25 CGATCATGCTTCGACGCCCTTAGAACGCTCTCCTACCATTGTCCAAAGGAC AATCCACAGCTTCGGTAATATGTTTAGCCCCGGTACATTTTCGGCGCAGTG TCACTCGACTAGTGAGCTATTACGCACTCTTTAAATGATGGCTGCTTCTAA GCCAACATCCTAGTTGTCTGGGCAACGCCACATCCTTTTCCACTTAACATA 30 CAAAAGACTTCTTCAAGGATGACCCTTATAAATTAGAACTTATTGATGCAA TTCCTGAAGATGAGAGTGTAACACTTTATACTCAAGGTGAATTTACTGATT TATGTCGAGGTGTACACGTACCTTCTACTTCTAAAATTAAAGAGTTCAAAC TATTATCTACAGCTGGTGCTTATTGGCGTGGAAATAGTGATAATAAAATGT TACAACGAATTTATGGTACAGCATTCTTTGACAAAAAAGATTTGAAAGCAC 35 ATCTAAAAATGTTGGAAGAACGTCGTGAGCGTGATCATCGTAAAATTGGTA AAGATTTAGAATTGTTTACAAACAATCAACTCGTTGGTGCTGGTTTACCAT TATGGTTACCAAATGGTGCTACAATACGTAGGGAAATAGAACGTTATATTG TCGATAAAGAAGTAAGTATGGGATACGATCATGTTTACACACCAGTATTAG CCAATGTTGATTTATATAAAACATCTGGTCACTGGGATCATTATCAAGAAG 40 ATATGTTCCCAGCAATGAAGTTAGATGAAGACGAAGCAATGGTCTTAAGAC ATCGCGAATTACCTATACGTATTGCTGAATTGGGTACTATGCATCGTTACG AAGCAAGTGGTGCAGTATCAGGTTTACAACGTGTTCGAGGAATGACATTGA ATGATTCCCATATTTTCGTTAGACCTGATCAAATTAAAGAAGAATTTAAAC GTGTAGTTAATATGATTCAAGATGTGTACAAAGATTTTGGTTTTGAAGATT ATCGCTTCAGATTGAGTTATAGAGAT

Sequence 3685

TGTAATGTAGTTACGCGAAAAACTGCTTCTAACTTCACTTGTCATCCAATT TTTTGATGCAGTATCTTTTATTAAAAGTTTTAAAAAGATAGCTATATACTTTA ACATCACTTTAGTCATAGTTGGTAAATCATATTTAGGATCAAATCCCCACT CTTCCTGAGCACAGCTCGTATCTATACTATCTGGCCAACTTAATGCAATAT CTTGACGCTCTAAATCAATGTCATAATCTAAGGTGAAATCTGGATAGTATA CTTGTATAGCTTGTTTTAGCATTTCAGGTTCAATACTCATCGCACTTAAGT TATAGCCATTTCTTGTTTTTAATTTAACACTGTCTTCTTCCATTAATTTGA TAATCGCATCAATAGCATCTTCCATGTACATCATATCCATATAAGTGTAAC 10 GATTAATATAACTTGTATAATGTCCTTTTCTAACTGCCTTAAAATACATAT CAACTGCATAATCTGTTATGCCACCGCCAGGTTCTTTAACATGTGAAATTA AACCAGGAAATCTAACGCTACGTGTATCTACTCCAAATTTGACATAATAAT GTTGTTGTTATTGAGGTGTATTTACTTTAGGTGTCGAAATACCAA AAGCTCCTATTGAACTTGGCGTAAAATATTTTAATTGATACCTTCTTGCTG CTTCGAGTGTATTTATAAGTCCCCCCATATTCAAATCCCAGGCAACTAGTG GTTTCTTTTCCGCTGTAGCAGAAAGCAGTGCAGCCATATGCATAAGTGTAT CAGCATTGAAATATCTCACTGTTTCAAATAAACGATTTCTATCTGTAACAT CTAAGATTTCAAAAGGACCGTTTTTAACTGGAGAGTGTGGTTCTGGCTTTC TTATATCAGTAGCTAATACATTTTCAGTTCCATATCTTTCTCTACACTTAA 20 TAACTAATTCAGTACCAATTTGACCAAGTGCTCCAGTGATTATTTTTTT TCATAAACTAATCTCCTTATATTTAAATATAAAACGCAACTTTTGTAGAAT GAACAATCCTCTTACTTAAAAAATATAATAATATGATGGTAATTTCTTTAT AAAATATGTTCTTTATTTGTAAAGTCACGCGTACGTTAGTCTAACGTTTGT CTGAAGGCACAGTGACTGACGACTAAAAAGGTAGGTTTGCTCTTTGTTAGT AAAATACGATAAAATATATACTAAAAGTATTGAATTTTAAAGGGGATTTGT ATCTATGATTATTTTCGTTATTTTTTTAATTGTAGATATCAATGTACTTAT TAATAAACATCAAGTTGTGCCTGTGCTATTATCAAGTATCAGTTTAATTAT TTTTATCATGCTATTTGTAGTTGCATTGTTCAAATGTATAACTAATTATAA AGAGCAGTTACGGGTCTACCTGCTCTATTTTTCCTAACATTGATTTAACCT AAGATTGTATTAATTTTTTATAAAAATATTGTGCCACAATGATATCTACAA TTGCTAGACCGACCGATTTAAAGACTGTCACTTCTTCTTCAGTTTCGCGGC CAACTTTTTCACCAGAAATAATGTCGCCTAATTCACTATGTAGCATATTTT TAGTTAATATTCCTTCTGCTTGAGGAATTTTTAAATCACCTGTTTCTTCTA AAGCTGCTTCCATAGATTCAACAACAATTTTATTAGCAACAAGCATTGTTT CTGAAGGTATTTCTTGCATATCTGGTTTAAAGGATCCGACTGCATTTAAAT GCACGCCTGGATGTAAAGAATGAGTATAAACGGGCTGATTTGCATTTGTTG 40 CTGTAACTACAATATCTGCACTGTCTATCGCTTCATCTGCCGATCTAAATA CACTCACTTTAATATTAAATCGATTTCGTATATTTTTGAGCAAATTTTTCTG CTTTTTCGAACGTTCTACTTGCGATGTGAATTTTTTCAATATCTCTAACAG CAAGTATCGCTTCAATTAAACCTTCAGCTTGTACACCTGCCCCTATTACAC TAAGTGTTTTAGCGTTTTCTTTTGCTAGATATTTAGTAGCTACACCTGAAA 45 TTGCACCAGTTCTTACTTTAGTAAGAAAACCACCATCTAATATAGACAATG TTTCTCCTGTTTCATAGTCACTTAAAATAACTGATCCAGTAATAGTCGCTT TCCCTTTTTTTGAATTTTCAGGTGCAAATGAGACTGTTTTAAGTCCAACGA TATTTAATTCATCTGATAATGCTGGCATCACTAAATAACGATTTTGCTCAT TAAATGGCAAAACATATCTTAATGGCGTTATCGTCTTATTCTCTGAAAAAG 50 GAGCTTGTGTTTGCTCATCTATATATTTCATTATTATGAATCCCCCCCACG CGTTTAATGTATTATAGGATTATTTAGATGGTTAAGTTTTTCACAAAGT TTAATATAACAAGATGTGTTAAATCGTAAGTCTCCATTAAAATTCTTTTGC TTAAATAAACTTAAAAGTCTAAGCTCCTATCTCAAATAATATTGACTTTAA AAAGCTCTTTTCTTAATCATTTTAAAAATAAAAATCATATATTTGCTTT ATCACAATATATTCTTAATAATCATGATTATTTTGTATTAGGTATATGATA TCGATGAACAGGTTTACCATTTTTTTTAATATAGGATTCAATTTGATATCC ACCACATTTCTTCATCACTGTTTGAGAAGCAAAATTAAGTGGATTACAAGT CATAAGTACGACCTCTACATTTAATGTCTTAAGTTCATCTAAAGCCTTTTC

TAGAAGGATAGTAGC

Sequence 3686 step.1015c10.cons.ok TGGACAAACGCCTCACGTGCACTTTGAAATTGTACCAATTACAGAAGATGG ACGATTAAGTGCTAAAGATGTTGTAGGTAATAAAAAAGCATTAGCAAGCTT TCAAGATAAATTTAATGAGTATGTAAATGAACGTGGTTATGAATTAGAACA AGGAACTTCAAGAGAATTAACAAATAGACAACACGATCAAGTTAATAGTTA TAAACAAAAACAGAATATACCTCGTTAAATCTCGTGAAACAAAACGTTGA TTTGACGGGGTTTTGTTATATCTTATTAACTTTCGTTAAACCTCGTAAGTC AAACTAAACGTTCCCGTAACATTCCTCTATATTGTTAAATTGATAAAAACG TCCCCGCAAAATTAAATTACGTTCCCGTTCATATTTTCCAATACATTCACT GTTTTTTCTCTTTCTGTCTGCTCTACTTCATCTAATAGATGCGAAATATGC 15 ATCCATAGTAGTTTTAATATTTTTGTAACCTAATCTCTTTGAAGTGTAATA GATAGATACGTCATTGAGTAGTAAATAAGAACAATGCGTGTGTCTTATACT ATGCAAAGTATATTTACCTATTTTATTTTCTAAACAAATTTTTGTAACAC TTTAGATACAGCATTGTGTGTAATCAATCCTACACCTGTACTGAATAATTG ATTTGATAAACTCACTGGCATTTTAGATAATGTTTTTCTTAACATATTCAT 20 ATCTGCAGCAGGTATATCTACAGTTCTATCTGAAGTTTCTGTTTTCGTTCC TGGTAAGTGTATTGTATTATTTTTATAATCTAAATCACTTCTACTTAGTTT TTGAACTTCTCCAAAGCGACCTCCAGTGACGATTAAAATATAAACAAATAC ATATGATTGAATAGGGGGATCAGATACATACTTCTTTAAATTTACAAAATT TTCTATGCTCATAAACTTTTCATCTTCTTTTTTGTGCAGGTGTCTAGGTAAG 25 ATGGTTGGTAAATTAGAGGTGTGACACCTAGAAACGATTTGTTAAATGCTA TCACTAGTAAAAAAGACATGGACTATATAACTAAGAACATCAACAGTTTTA CTAAGAGACTTGCAGAGGCTATCAATGGTAGACAAATAAACGCACTAAAAA GCAACCCATCTAGCAAAAAGATAACTTGGAACTGGGGAGGTACTTTCTACC 30 CTAACGCACCTAAAAGTGGTATTAGAGTTAGAAGGTCGCTAGGTATCAATG GCGCTATTGTTGAAAGTGGCTCGTGATTATACAGAAAGACAGATTGGGTTA AATTCGACCAAGTTATTAAAAAAGATGGATATTGGTGGCACCACTTTAAAT ATCAAGCACCAGGTTCAAGTAATAAACATTTCTATTGAGCCGTTAGTAAAA TTATAAACAACAACAAAAAATAAAAAATGAGTAATATTGGGGTAAAATAG ACTGGAAATGATATAATTAAATTACCAGGTCATTGTACAAGGGTAGTCGCT ATGGCTACCTTATTTTTTATACAAAAAAGCGACTAAAAAGTCGCTTTTA AAAGTGTTATTTCTTTTTTTATTAAAATACATTAAAGTGATTATAATTGAATA CGTGAAAAGAATATCATTATAAACATTGCCATGTAATCACCTTTTCCTTA TTTACAAATATAGTTGGTTGCACCAGTACAGCCTAGAGAGCTTATCAGACC 40 ACAAATTGTAGCTAATGAAAAGCCTCCCCAACCAGTAGTAATACCTAAAGC TGTAGCAGTTGCCCAACAACCTGCAGCTCCACCGGTACCACATAAAGCTCC TACTGCCCATTCACACCAACCACGCTCTTTAGGTGGTAAGTTTTTAGCAGA ATCTTTTCGATTTCATCTTTAGAGGTATGTTTAAAGTTTTTATCGTAGTA ATGACCTTTCTGATCTATATTAAATTCATAATAAGGTTTGCCATTTAAAAT GCCTTTCATATTAATATTCTTTATTATTATTATATTTAACAAATTTTGAATA CATCATATGATTGTAGAAAACTTCATTGTTTGCTTCGTTATATTTTAATTC AATCATTGCAAGGTTATCATTCATTTTAGCTAATTTTTTACCAAATACATA GTTAATAGAATATACATTGGTGTTTTTTACCTTTATCCAAATGAACAATAAT ATCGTCATCTTTTATTGAGTCAATAGAAGTTGAATTAGCGTGCTTTTTATA ${\tt AGCATTAGATTTTTTTTTTTTTTAATAATATTTTGTTTAGTTTTACTATC}$ 50 CACATTACTTTGAGGTTTGCTCACCTCATTATTTGCAGCATTAACGTTTTG AAACCCTGTTGCAACACAAAAACTTGAAATTATTATAATAGATAAAATTGA TAGAAATAATTTTCTCATTAGAATTCCTCCTTATTGTGTTCTATACTCATA CTATCATTTTAACTAATTAATATAACGATAATTCCTATGTGTTTATTATCA TTTCGTAGATGTCGATATCAAAATTTTAACCATTTTACTAAAAGGTATGTT TTTTATTTTGGCAGAAATCTGTAATAGTCTGTTTAAAACATTTTGTATATG TTTCATATCTTTTATAGCAATTGAAATGATTTTATTAGCTGATTTTGTCAT AGTACTTCTTAAATGAATAGTACTATTGATTTAATCTATATCGTTATATTG TAATTTTATACCTCTCCAAAAGGTCGACCTGCAGCTATAAGTATAAAAATT

GCTAAATATGATAATTCATTTTTACAAGTTGAGAATTATTTTAATTTCCTG TCATAGATAGGGTCGTTCCAAGTTTGATCACGTTCAATTATTTCCTCATTT AACGCATCTTTAAAAGCTTGTGAAAAGCAATTATTTAATTTTTGAACACTT GCTTTCGTATGTCTTTTTTATGTCCACCAATAATGTGACCTTCTGCATACT CTTTTAACATTTCGCTATATTTGAGTTGTGAAAAATTTTTAATAGCTGTAT TGCCAAACTTTTCATCAAAGATATTTAATGCATTATAATAACAGTTTAAAG TTGATTGTGATATTTTGTTCTTTTTTTATTAATTTTTATACAATCTTGAAAGT TGTATTTAAGTTGCATTGTCTTATACGCTACTTTTTAGTTTTATTAACCTC TTTTACGATAGCTCTTATTTTACATCTAAAATCATAAGACCATGTTATATT AATTTTTCACATTCACTTCTCTCTTCTCTTCTTGATGCTAAAAAATAGG ACGAGAAAGTAACTCGTCCGTAAACTTAATTATCCAAATGCTCAATAGCAT ATTTTGCTTCTGATTCTGTAAATTTTTCACCGTAGTTAGACACCAAAAGAT CGTAAATTGAGTCATTAGACATATGCATATCTTTGGCATATGATTTTGCTT TCTCAAGTGCATTCTTTCATAATCAGCCTCTAGATGATCTATAGCATATT GTGCATCTTCTTTATCAAATTTTTCTCCATATTCAGATGTTAAAATATCAT AAATTCCTAGTTTAGACATGTGAAAATCATCATAATATGACTTTGCCTTTT CAAGCGCAGAGTTCTCCAATCGTGTTGCAGATTCATTTTCTTTTCCAGGTT CAGTTTTATGATTTCGCTCGTCTTTATCATTTACATTATTCTCTGTAGTTT CTTTAGTTTCGTTATTTGAATTTGATGTTGCTGGTACAATCATTTGTAGAT TACCATAATAGGTAATGCTTGCTAATACGATAACTGAAATTGCAACAGTAA TGATTGTTCTTGCAATAGATGGCCACTTGCTAAATTTCCACATGAGAAATA 25 AACCTAGTGGAAAAATGAATAAAAGTGATAAAACTATAAACCATTCTTGTT TGTACCATGATGTCGTTTCTTGTTGCATAAAACGTCCTCCTGTGTATCTAT TTGATGAAAAGTAGCAGGTTTAATTTTTAATATATTGAAAAAAGCAAATTT GTATA

30 Sequence 3687 step.1015d07.cons.ok CTGGACTTGGTACTATTATCTCCATACTAATTGCATTTGGTGGTCTCGCAT TTAACATAGGTAATATTGCTGGTGCAGGTTTAGGTTTAAATGCAATGTTTG GTCTTGATGTAAAATGGGGTGCTGCAATAACAGCTATTTTTGCGATACTTA TCTTTGTTAGTAGAAGTGGTCAGAAAATAATGGATGTTATTAGTATGATTC TAGGTATCGTAATGATTTTAGTAGTCGCTTATGTCATGGTTGTTTCAAATC CCCCTTATGGAGATGCATTAGTACATACATTTGCACCTGAACATCCTTTCA AACTTATATTACCTATAATTACATTAGTTGGTGGTACAGTAGGGGGTTATA 40 TTACTTTTGCAGGTGCACATAGAATTCTAGATTCTGGTATAAAAGGTAAGT CATACCTTCCTTTCGTAAATCGATCTGCTGTAGCAGGTATTTTAACAACTG GTGTCATGCGCACCTTATTGTTTTTAGCTGTACTAGGTGTTGTTGTAACTG GCGTTACGCTTAGTTCAGAAAATCCACCAGCATCAGTTTTCCAACATGCAT TAGGTCCTATAGGTAAAAATATTTTTGGCGTAGTAATATTTTGCAGCAGCAA 45 TGTCCTCAGTAATTGGTTCTGCATATACAAGCGCAACATTTTTAAAAAACAC TACACAAATCGTTACTCAATAAAAATAATCTTATCGTTATTACATTTATTG TAATTTCAACTTTTGTTTTCTTATTTATTGGTAAACCGGTGAGTTTACTTA TAATAGCTGGTGCGATTAATGGTTGGATTCTACCAATCACATTAGGTGCAA TTCTCATTGCAAGTAGGAAAAAATCTATCGTTGGTAATTACCAACACCCAA 50 CATGGATGCTTGTTTTTGGTATTATAGCCGTAATTGTCACAATAATGACTG GTATCTTTCATTACAAGATTTAGCAAGTCTTTGGAAAGGTTAATTGTATA ATAAAGTTCTATGACTACCCGCAACTGTCTTTAAATCAATTGCAGGGTAGT TTTTAATTATAAATAAGAAGAGATATTATTTAATCATAGTGATTTAAGCAT TGATACTTTAAAACTAGCTATCGTGGAGATATTTAAAATGTGATAAAATAC TTATGCTAATGCTTTATAAATGAGGTGTAAAAAGATATATGATAGGAATTA 55 TTGGAGCAATGGAAGAAGTGACGATTTTAAAGCGTAAATTGAATGATA TGAATGAAATAATTTGCGCATGTTAAATTTTATGTTGGCAAGCTAAACC ACAAAGAGGTGGTTTTAACACAAAGTGGTATAGGTAAAGTTAATGCTTCTA TCTCAACGACTTTGTTAATAGAAAAATTTAATCCAGAAGTCGTCATTAATA

CTGGATCAGCAGGTGCACTAGATCAAACACTATCTATTGGAGATATATTAG TGAGTAATCATGTATTATATCATGATGCTAATGCTACAGCGTTTGGTTATG AATATGGACAAATACCTCAAATGCCTAAAACTTATACTACTGATCCTACTT TGTTGAAAAAACAATGCATGTATTAGAACAACAACAACTGAATGGTAAAG TAGGTATGATTGTTAGTGGTGATAGTTTTATAGGTAGCTCAGAACAGCGAC AAAAAATTAAGCAACAATTTCCAGAAGCTATGGCTGTCGAAATGGAGGCAA CTGCAATTGCGCAAACATGTTATCAATTTAAAGTACCATTTATCGTAACTA GAGCTGTTTCTGATTTAGCAAACGGTAAAGCCGATATTTCTTTTGAAGAAT TTTTAGATAAAGCAGCTTTATCATCTAGTGAGACAGTTTCATTATTAGTAG 10 AATCATTATAAAGGTAAAGGTGAAAAGATAGTGGGAATCATAAAAAAATTA TTTATGCCAAATGCATATGTGAAATCAATATTTGAAATTGATATAGAAAAA CTTGCCGATAGTGGTGTTAAAGGTATCATAACTGATTTAGATAATACACTT GTTGGTTGGGATGTTAAAGAACCTACTAAGGGTGTTAAATCATGGTTTGCT AAGGCTAAAGATTTAGGAATAACTGTCACAATTGTGTCAAATAATAAA AGTCGAGTATCAAGTTTCTCAAGTAATTTAGGTGTAGATTATATATTCAAA GCACGTAAACCGATGGGGAAAGCCTTTAAGATGGCTATTAAAAAAATGAAA ATTCAACCGAGAGAAACCGTTGTTGTAGGAGATCAAATGCTTACTGATGTG TTTGGTGGCAATTGTAATGGTTTATATACAATTATGGTAGTACCTGTTAAA CGGACTGATGGATTAATTACAAAGTTTAATCGATTAATTGAAAGACGATTA 20 TTAAATCATTTTAGAAAAAAGGTTATATTAAATGGGAGGAAAATTGATTG AATGAAATACTAAAATGTATTGGATGTGGTGCACCCCTACAGTCAGAAAAT AAAGACGCACCCGGCTATGTTCCAGAACATAATATGTTTCGAGAAGATGTC ATCTGTAGAAGATGTTTTAGATTGAAAAATTATAATGAAGTTCAAGATGTG GGTATGGAAAGTGAAGATTTTTTAAATCTACTTACTGGACTATCTGAAAAA 25 AAAGGAATTATTGTCAATGTAGTAGATGTGTTTGATTTTGAAGGGTCATTC ATCAATGCAATACAACGGATTGTTGGTAATAAAAAAATTATATTAGTGGCA AATAAAATAGATTTATTACCTAAACAAATTAATCATCGACGTGTAAAAGAA TGGTTGAGAAAATCTGCTCGTAAATATGGATTAGAAGCAGAAGATGTCGTT CTTATTTCTGCAAATAAAGGTTGGGGGGATTGATGAATTATTGCAATCTATA 30 AACCATGTAAGAAATAAAGATGACGTATACATTGTAGGTACAACGAATGTT GGAAAATCTACATTAATTAATAAATTAATTGAACAGAGTGTGGGAGAAAAA GATGTAGTAACTACATCACGCTTTCCAGGAACAACTTTAGATATGATAGAT ATTCCATTAGACGAAAAATCATTTATGTTTGATACACCAGGTATCATTCAA TCACATCAAATGACAAATTATGTATATGAAAATGAGTTGAAAATCATTATA 35 CCTAAAAATGAAATAAGCAACGTGTGTATCAACTTAATGAAAAACAGACA TTATTTTCGGAGGATTGGCACGCATTGATTATGTATCTGGTGGTAAAAGA CCACTTGTTTGTTTCTTTTCAAATGATTTAAATATTCATAGAACTAAAACC GAGAAAGCTAATGATTTATGGAAATCCCAATTAGGCGCATTGCTTTCACCG CCTCAAGATGCACAACAATTTAATCTTAATGATGTAAAAGCAGTAAGACTG 40 GAAACTGGTAAAACTAAACGTGACATCATGATATCTGGTTTAGGATTCATA ACTATTGATGCTGGTGCAAAAGTGATAGTTCGTGTTCCAAAACATGTAGAT GTTATTTTAAGAAATTCAATTCTTTAAAAAGAGGTGATAAAAGTGAAATTT GCAGTAATTGGAAACCCCATTTCTCATTCATTATCGCCATTGATGCATCAT GCTAATTTTCAATCTTTAAATTTGGAAAACACGTATGAAGCGATAAATGTA CCAGTTAATCAATTTCAAGACATTAAAAAAAATAATTTCAGAAAAGAGTATT GATGGATTCAATGTTACTATTCCACATAAAGAACGTATTATTCCGTACCTA GATGATATTAATGAACAAGCGAAATCTGTTGGGGCGGTAAATACAGTTTTA GTTAAAGATGGTAAGTGGATTGGTTATAATA

50

CCACTTTTTTAGATGAAAGAATAGTAGATCGACGTGTTTCTGGTATAAGAT GTATATCAAAAGTATAATCATGTAAATCAAATACAGTAAGACTAACTCCGT CTACAGTTATAGAACCTTGCTTTACCATTTGATTCAAAATATTTTTAGTTG TTTTAATAGAAATAATTTTTGAGTTAGCAGTTTCATTGATTTTAGAAATTG TTCCAAGCTCATCAACATGACCTAACACGAAATGTCCACCAAATCTCCCAC TTCCACTCATGGCTCTTTCGAGATTAACTTCTGTATTACGTTGAACACTTC CAAGATATGTTTTGTTTTCAGTCCCTTTGATGACTTGAACTGAAAAACTTG AGTCAGTGAAATCTATCACAGTTAAACATGCACCGTTAACACTTATTGAAT CACCAATATGCATATCAACTAAAATGTTTTGTGCTTTAATTTCAAGCGTTC 10 TTACTGATTGTTCAGAGCGAACTTGTTGTACAGTACCTATTTCTTCAATGA TACCTGTAAACATAGACATTCACTTCTTTCGTAATTTCAATTTTAAATTTT GATTAATTAACTTGGAATCAACAATTTCAAATTGAGTTGCTTCAGGCAAAT CAATGACCTCGTCAGTCTTATAAAATTGATGTTTGCCAGAACCACCAATTA ATTTCGGGGCTATATATAAAATGAGTTCATTTAGATGTTTGGATTGGAGAA 15 ATTGAGATGTAATATTTGGGCCTGCCTCGACTAGCAGTTTCCCAATACCTC TTTGATATAAGTCTTGTAATATTGTCGTTGTATCACAATTACTAATATTTA TTATTTTAATAAAACTTTTATTTGTTTTTAATTTTTCATTTTCAGTGTAAA TCCATATCTCCGATGCAGTATCTTTAAATATTTGTTGATTAAAATCGAGTT GACCTTTCTTAGAAAGAATAACTCGAATCGGATGCTTTCCATCAGGAACCC 20 TGGTTGTATACAATGGATTGTCTGCTTCAATGGTTCTACGCCCAGTAATAA CTGCATCATGCTCATGTCTTAATTGATAAACATCTTCTTTAACTTCTTTGT TTGTTATCCACTTACTTTCATTAAAGTCTGTTGCTTGTTTACCATCTAGAC TAGATGAGACCTTTACAGTTACTTCTGGAACTTCGTTTCTTTTAGCAGTAA AAAAGTCACGGTATAATGCAGCTGCATTTTCATTATATTGAAATTCAACCT 25 CTTTAACAGCATAGATGACCTTAGATATGCCCGCTTCAATGATTTTATGCA CACAAGGTGGTGTTGAACCATGGTGTGTGCAAGGTTCTAATGAAACGTATA TGGTAGCACCTTGGGTATTTAAACCTGCCATTTCAATAGCTTGTACTTCGG CATGTTTATCTCCCTTTTTTAAATGTGCACCTAAACCTACAATCCTACCGT 30 TTTTAACAACAACGGATCCTACTGGTGGATTAACACCTGTTTGTCCATTTA CCATTTTTGCTAGTTGAATAGCATCATCCATAAATCTACTCAATTGATCAC CTCAAAAAAACCTTATACCTATATTGTAGGCATAAGGAGATATCTATATC TTTAAATAAGCCTATTAGCATACTTAAAATTGCACATAAGTATACAATACG 35 CCATCCAGACTCTAACTGTCGGCTCTAGATTCACACTAGATCAGCCACTAA CATCAAAACAATATTAGTGGGTCGCAGGCTCAATTTACTGCCGGTTGGGA ATTTCACCCTGCCCCGAAAGAAATATATGAAATTGTTATGATTAATTGAGT CCAGTAGTTCTTCACTACATTGTAAATCTTACTATATTTAAATTTAAAATA CAATTTTATAGCTTACTTTATTAAAAGATTTTATGAGAATATATTAAACTC 40 ACAAACACGCTTAATGCATATTACTTATTTCTATTTTCCTGTGTTATATAT AATTGAGATACTGTATCAACAACTTGATTAACAATCATCTTTACGCCATTT CTAAGTTTATTGACACCGTTGGTCATTTGTCCAATTGCAATCACATTTTTT AAGGTTCCATATCTGGGGCTTATGACTTGATTTGTTTCTGGGATAATTTGA ATGCCACCCATAGGATGACGTTGAACAATTTGTCTATTTTCTAAGTTTAAA 45 ATTAATTGATCATCCTCATCTAATTGAGAAAGATGTGTTTTAGAGCCCGTT GCATTAATAACGATGTCAAACAACTCATAATTTTGCGTAGTGTCGTTATAC TTCAACATAAATTGATTATTTTTATGGACTATGTCTTCTAGCCCTTTTTTA ATGACAAGTTCATTATTCTGTATTAACTTGATAAGTAAACGAGCTGTTCTA GGAGGCATTGGATTAGAATTTAACTGAATAATTTTAGTGTATTTACGATTA 50 AAAGTTTCTTGATCTTTAACGCTCAAACTATTCCAAATCCAGTTTAAATTT TCTTTTAAATGTTCAATGATACTTTGGAATATCCCCATTTCTTCTTCATGA TTTAAATCATACTCCAAGTCTTTGACATGGTTTCCGGTTCTACGATAAATA ACTACTTTTCTAATGGTACATTACCAAAGTGATTTTTCATAATTCCATTA AATCGTGATTTAGTTAAATGCGTAAACTGAATTTTAGTCATTTTCCCTCTA 55 ACACTTGGCAATGCTGCAGAACGACTTGTCATAGTAATGGGTAAAGATGGA **TGATGTGCAGCTAC**

Sequence 3689 step.1015d12.cons.ok TCCTCTACTTTTGTATCTAGTGATCTTAAATTCATTAATTTATTATTATA TAATTAGAATCTAGTGATTGATTGTCAGATTGTACCTTAGCAAGTGCTTTT TCAATCTTATCACTACCTTGTAGTGAACGTGTAATTGCTTGTATATCTTGT TTTTCATCTGTGACATGTTGATCTTTTGAATCCCTAATTTGATCAGTATCT GATGCTATACGTTCTAATGTTGAGCGACGACCATCATTACTTTTATCGTCT TTACTATCACTATCGGATTGATTTGTTGTCGTACTAGATTCTTCTTTGTTA TTTTCGTTTTTATTAGATGGTGATGCTTGCTGATCGCTTTGTTCAGAAAGC TTATTATTAGAGTCAGACTTAAAATCTTGTTGGATTTTATCTAATTTATCA ATAACCGACTCTTCAGAATCATCAGTAGTTGCATTGCGTGTACTAGCATTT GTATCGTGTACTTTATTATTTGAATCATCTTTTTCATCGGTTGTTGAGTCA CTAGGTTTAGAAGCACTATTTTCACCTTGTTGACGGTTATCAACATTTTTA GCAATTGAATCTAAATCCGACAGTATTTTATCTAAGTCTTTAGTCATATCA 15 TCATTATCTTTTCAGATGTATCGTCATCTTCAGTTTTTGATGATGTGGCA ATACGGTCAATACTTGATTGATTATCGACTTTATCTAAACGTTCTTCAAAA CTTTTGATATCTGCGTCAGAAAGTTCTTTCAAATCTTTAATATCATCTTTA GCTTGTTGGATTTTGTCAGCGATGGAGTTACTATTAGAAGTATTTTCAACA 20 TTTGATGATGTACTTTCTGAATCTGCAAAAGCATCTTTTGTGAAGCCATAA CCAACCAGCGAACCACTAAGTAACAACGCAGAACATGACAGCTTGAGGTAG ACACCAATTTTATCTGTTCTCTTCATTTACACATACTCCTTTAATAAAGTT ACCTGTATTATTCTTTAAATAGATTTATATGATTTAATCAAAAATATACAT ATCACATTATAATACATAATTTCATAGATTTGTAGATAATGAACCTAAAAT 25 AACAAATTTAAAAAACAAATTTCTTGTAATTATTAGTAATTTGGTATTACA CTTCTTTACACACTTAATTATTTAATTAATATATTAAGTTAAGTGTAATTC AAAAACAAGGAGTTTTTATAATGGCAAATTCTATTTACTCAACTACAATGA TTTCAAATGGTGGACGTGATGGTCGCGTTTTTTAGTCCAGATAATACATTTG TTCAAAACCTTGCAACACCTAAGGAAATGGGTGGTCAAGGAGGCAACGATA 30 CTAATCCTGAACAATTATTTGCTGCTGGATATAGTGCATGCTTTAATAGCG CGCTATCATTAATCTTATCTCAAAATAAAATAAGTGATGCCAACCCAGAAG TTGAAATCACTATTGAATTACTTAAAGATGATACTGACAATGGTTTTAAAC TTGGCGCAGATATTAAAGTCACACTTGAAAATATGTCCCAACAAGATGCTG AGAAATTTGTGGAGCAAGCACATCAATTCTGTCCATACTCAAAAGCGACAC GTGGTAACATTGACGTTCAGTTAGATGTTACAGCGCAATAAAACTTGTAAT CGTACAACTAATTCTTAGCAAATGTTTCTATACAAGATTAAAGAGTAGAAT AATGAATTCAAATTGAATTCTGTTCTACTCTTTTTATATACTTTCATACTT CCACAGTCTCTGTTTTTCATTTCCAATCTCTCATTCAATTTACTTTTCATA 40 TTTTCTTCATAAAATGTAAAGTTGCTCATCACCGAAGGAGGACTATTTATG TTTACCATATCAATCATCGCTATGATTATTGGTGTTGTGCTTATTGTTTTA AGTCAAATTATCTATCATTCAAAACCGATAGATGCTAAGGAAAAAATGTTT ATACCCGGTGTATGCCTTTTTTTAGTAGGACTCTTAAGTTTAATCGGTCAC TTTGTTAATGGCTACGTATAATCTTTTTTCAAAACTGTAAAACATACCAAC ATCTCTATAACAAAACATAGTATTTAAAAATTTTGTAATTATTAAAAGAGT GGCTGGGACAGAAAGTTCCAGGATAAGTAAATAAAGACAATTTCTATTGAA ATAATGTAGAAATTGTCTTTTTTACAATTTTTTTGATGATTTTCAGCTCGT TGAGCTTTTACTTTATTATTAAGCAACGATAATGTCTGAATTTATCGAA 50 TTCAGTCTCGGGAATTGTTTCTGCAATAACATTTACATGTCGTGAAATATC ATTTGTGGGGATAAGAACTGAAGTTTCCATTAGTAGAGTATGTTTAGTCAT TTTATAATTTTATACATAAGACACCTCGTTAATTTAGTTTATTGGTATTT ATTAAATTATACGAAAGGTCCTTATTTTTCAAAGTATTTTAATATAAAATT ACATATATGCACAAAGTATTTTGGCGAGACTCTTGAGGGAACAGGACAAGC 55 TGAAGACTACAGGCTGAAGCTGTCCGATAAGAAAGCGAGCCAACAATACGA AGTGTTATAAATAAAAAGCCAGTAAATGAATTTATAAAAAAACTCATTTACT GGCTATTTTGCTAGGAATTATGTCTCAGCCTCTTAGCTATTGGCTTTGGAT AGCTAAATTTAAAATACGCTTATATTAAGTTTTTTAAATTTTTAGTTCTCAT

TAATGAATCTGAACGACGAATTTAATATGAATATGATTTCATTCTTTTTGA

TGTATCATGATTCATTATTAGTGTTGTCAAAATTTCGACCTTCAAGTCCAG CCAATTCTTCTTTCGAAGCTGCAGGTGCTTTCATTTCAAATATTTCATCGA CAACCGTGTAATCATAATAACCGAGACGTGCTATAGGTCTGATTGACTTAA TGTCTAATTTCCGTTGTCCATAATTACTTTATCGTCAATATGCACTTGTG CTACACGACCGATGACTATATCCACAGTTGAAACAGGGTCTCCAGTGGGAA TTCTTACTGTTTGAACATATTCACATTCAAAATGAACAGGTGATTCCTTTA CCCTACTTCCAGGAGCTTCGATACACGATTCTTTCGTCACACCAGCAAAGT CAAATTCATCATCTTCTGGAGGTAATGCTTTGGATGATAAATTCACTGCTT 10 CGCAAACATTACCATTGGGGGTCCCATGTAAGATTTTGATATTGACTGTAC GGCGCCAAGTTATCTTTACCTTCTTTAGATACTGTAGAAATCCAACCTATA GGTCTAGGTACTGTGCTACTTTTGAACGGATCATGTGGCAATCCATGACTT TTAACACCTTGTTTTGGTGAATAATTCATTTTATATCCACTCCTATCGTTA ATCGTTCTATCAACTTAAGGTTACATGACTTGACTTAGCATTGTCTAATAT TTATCAATCATTTCAATATAGTTAAAAGTTATAAATAGTATTTTAAACTTT TAACAACCAATATTGCTTTTATCATTTGAAGCTATTTTCAAGAACGTTGGT CACCTGGCATAAATATTGATACAACTAAAGCAATCAGTCCGACAATAGCAA TCATTAAAAACTGTAAGAAAAAGTTAGACAGTTCGCCTACAAATAACATTA 20 AAATAGGTGCAATCGCTGTTCCTAAGAATAATACAAATGTATTAACAGATA AAAAGAAACCTTGATTGTTTTTAACAACTACACCTATTTTTGAAATAACAG TAGGAATCGCAAATGCGATACCTGCAACAACAACACACTAAATGTTGTAA TAAGTATAATAT

2.5

Sequence 3690 step.1015e05.cons.ok TGGTATCATCATTGCACGATTTGGTAAATTATCAGGTGTTATTATCACTAT TGCGAATATTATTCAAACTGTTCCGGTTATTGCTATGTTAGCGATATTAAT GCTTAGTATGGGACTATATCAAATTTGGAAGAAAAGCATAAAAAGCTAAT 30 TACAAATGGCGTATTGATGAGACGTACATCAAAATAAAAGGAAAATGGAGC TATTTATATCGTGCCATTGATGCAGAGGGATATACATTAGATATTTGGTTG CGTAAGCAACGAGATAATCATTCAGCATATGCGTTTATCAAACGTCTCATT AAACAATTTGGTAAACCTCAAAAGGTAATTACAGATCAGGCACCTTCAACG 35 AAGGTAGCAATGGCTAAAGTAATTAAAGCTTTTAAACTTAAACCTGACTGT TATTGTACATCGAAATATCTGAATAACCTCATTGAGCAAGATCACTGTCAT ATTAAAATAAGAAAGACAAGGTATCAAAATATCAATACAGCAAAGAATACT TTAAAAGGTATTGAATGTATTTACGCTCTATATAAAAAGAACCGCAGG'I'CT CTTCAGATCTACGGATTTTCGCCATGCCACGAAATTAGCATCATGCTAGCA 40 AGTTAAGCGAACACTGACATGATAAATTAGTGGTTAGCTATATTTTTTTAC TTTGCAACAGAACCTATAAAAAACATGGGCTTAAAGGGTTAATTTATATAG TATTACTGCAAACATTGATTTGGGTCAAAAATTAGGGGTATTAAAAAAATG AATGAATCATAATTTTATCAAGCTGATTGGAGAGGTTAAAATGCATTATAT AAAATTTATTGAGTCAAAAGATAATACAAAACTTTATATGAAAGTGAATGA 45 TATTCAAGATGCAAAAGCGAATATCATTATAGCTCATGGTGTGGCAGAACA TTTAGATCGTTATGATGAGATAACAGCATATTTAAATGAAGCGGGTTTTAG TGTTATTAGATATGATCAAAGAGGGCATGGTCGTTCTGAAGGCAAGCGTGC CTTTTATAGCAATAGTAATGAAATTGTCGAAGATTTAGATGCGATAATAAA TTATGTGAAGTCAAACTTTGAAGGTAAAGTTTACTTAATCGGTCATAGTAT 50 GGGTGGTTATACAGTCACTTTATATGGAACGAAACATCCAAATACAGTGAA TGGTATTATAACTTCTGGAGCATTAACACGTTATAATAATAAACTATTTGG CAATCCTGATAGAAACATATCACCTGATACTTATATAGAAAACAATTTAAG TGAGGGGGTATGTTCTGATTTAGAGGTAATGGAAAAATATAAACTTGATGA 55 TGTTAGGTATTTGAAAGACAATGCTCAACAATTTACAGATAATATTTTGAT ATTGCATGGCAAGGAAGATGGGCTAGTAAGCTATGTAGATTCTTTACAGCT TTATCAAGAAATAGGATCAGCACATAAATCATTACACATCTATGATCGTTT GGAGCATGAAATATTTAATGAAAGTTCTTATAATAGAACTATTTTTAACGA AGTTATTGAATGGCTTGAAACGGAATTAACTTATAACTAAAACAGTATAGT

TCCGTGTATTTGATTATAAGAAATTATGAGGATATTAAACATACTAAGATT **AGCTATGAAGAATCTATGACGATAGATTTTTTCATAGCTATTTTTTATAG** TTATAGAGAGGAGTAGACTGTCCAGACTCTAGGATTTTAAATCCGTAAAAA AAACAAGTCAGCTTTACTCTCACCTTTTGAAATTCGTTTGTAGTATGTTGG GTTCCTGAAACCGTGTATAGGAAAATGAAATGAGAAAGGTTAAGTAAAGTT TTTAGCTTCTCAACTATTCAAAGGAGGTTTTTTTATCGATTACTTAGGTGT TGATATTAGTAAAAGGAGTAGTGTAGTTGCACATTATAAAAATGGAAAATT CCAAAAAGAGTTTTTCATCCAAAATAATAAAAATGGCTACAATTATTTACT CAAGTATTTGAATGACTTAGACCACCCACAACTCATTTTTGAATCTACAGG TATCTATTCAAGAGGTATGGAACGATTTTGTTGTGTAAATCAAATTAACTA TATTCAAATGAATCCGTTAGAAGCCAAATTTAAAACGAGCGCTCTAAGATC ATGGAAAACTGATCAGGCAGATGCTCATAAGCTTGCTTGTTTAGGACCGAC GCTCAAACAAACAGGCAGCTTACCTATACATGAGTTAATATTCTTTGAATT AAGAGAACGTGCCCGTTTTCATCTAGAAATCGAGAATGAACAAAATCGACT TAAATTTCAGATTCTTGAATTACTCCATCAAACATTCCCTGGTTTAGAAAG ATTATTTAGTAGTCGATATTCAATCATTGCACTCAACATCGCAGAAATTTT TACTCATCCAGACGTGGTTCTTGATATCGACAAGGATGTACTTATTACACA TATATTCAATTCTACAGATAAGGGAATGTCAATGGATAAAGCTACAAAATA TGCACTTCAATTAAGAGTGATTGCTCAAGAAAGCTATCCTAATGTCGATAG 20 ACATTCCTTTCTAGTCGAAAAATTACGCTTACTTATTCAACAATTAAAACA ATCTATTCATCATCTCAAACAATTAGATGATGCCATGATTCAATTAGCACA ACAACTCGATTATTTTGAAAATATTCATTCGATACCTGGTATTGGTAAGCT AAGCACAGCTATGATTATTGGGGAGATTGGTGATATTAAGCGATTTAAATC AAATAAACAACTCAACGCTTTTGTAGGCATTGATATCAAACGATATCAATC 25 AGGTCATACACACTGTAGAGATACCATCAACAAGCGTGGTAATAAAAAAGC GAGAAAACTTTTATTTTGGGTGATTATGAATATAATAAGAGGGCAGCATCA TTATGACAATCATGTCGTCGATTATTACTACAAACTAAGAAAGCAGCCTAA TGAGAAACCT

30

Sequence 3691 step.1015e09.cons.ok GCTAAAACGAGGGATATTTGGGTCGAAAGTATGTGTTAAATCGACCCACTG AGCCTCTTTTAAAGTATTTAATTGATTCCAAAGTGGATACTGTGACATTTG 35 CCTCACCTCTAGCTCGTATTATGCTGTTGTTGATTCAGATTCTTGACGTTT CTTTTTAACTGCATTGACTAACACTGTTAATGCATCTTTCACTTCATTTTC TTTACGTGTTTTTAGACCACAGTCTGGGTTAACCCAGAATAGAGAACGATC AATTTGTTGTAATGAACGATTAATTGCAGTAGTAATCTCTTCTTCGGTTGG AATACGTGGACTGTGAATATCGTAAACACCTAATCCAATTCCTAAATCATA ATTAATATCTTCGAAATCTTGAATTAAGTCTCCGTGACTACGAGAAGTTTC AAATTGAGAATAGCACATATGTGTATGAATTTGTGTTTCATCATGCACAGA TGATGTCGCTAATTTAAATGAATGTACAGCATCTTCTAAATATTGTTCGTG ATATTCAGAGCGTAGAGGTAAGCCTTCACGCAACGTTGGTTCGTCAACTTG AATGACTTTGATACCTGCTTCTTCTAAAGCTAACACTTCTTCATCAATGGC TAAGGCAATTTGATCTTGAACAACCTTTCTAGGTACGTCTACGCGTTCAAA TGACCAGTTTAAAATAGTAACTGGACCTGTAAGCATACCTTTTACTGGTTT GTCAGTTAAGCTTTGCGCGTATACTGTTTCTTTTACAGTAAGTGGGGCAGT CCACTTCACATCTCCATATATAACTGGTGGTTTAACTGCACGAGAACCGTA 50 AGACTGTACCCAACCGAATTTTGTTACTAGGAAACCTTGAAGTTTTTCCCC AAAAAATTCAACCATGTCGTTACGCTCAAACTCACCGTGTACAAGTACGTC TAAACCAATATCTTCTTGGATTTTAATCCAACGAGCGATTTCATTTTGTAA AAATTCTTGATACTCAGCATCTGTAATGCGATTATTTTTCCAATCTGCTCT AAATTTACGGACTTCACGAGTTTGAGGGAATGAACCAATCGTAGTCGTAGG 55 TGGTGATTTACGATGTGTCGGTACACTTTCAAAATCGTATTCAAGATTTTT AAATGATTGGCTTTGGAAGCGTTCATAACGTGCTTTGTAATGTTCATATTT TGACAGGTCATTATCATTGAATAAGCGACGCAATGCATCTAATTCGTCTAA CTTTTCAGTAGCAAAACTTAATCCTTCTGCAATAGATTCATCAAGTGTTTC

ATCATCTAGTGATACTGGAACATGTAGAAGTGATGATGAAGGTTGAATGAC TAACTGTTGTGTTGTTGTAATGTTTCGATTAATTGTTTTTTTCCTTC AATATCAGCCGCCCATACATTTCTGCCATCAATGATTCCTGCATAAAGTGC TTTACTTTGATCGAAATTACCATCTTCAATTTGTTTTAAGTTATAGCCGTT ATCGTGTACCAAATCTAATCCTAAACCGCCCACTGGTAATGAACTTAAGAA TTTTAAGTGAACACGTTCAAAGTAAGTTTGAATGACGAGATATTTTCCTAA ACCTTCATTTGCGAAATAGTCGTATGCTTTTCTAGTAATGTCTTCATAACT TTCGCTGTCATCAGTCACTAGAATAGGCTCGTCAATTTGAATATACTCAGC ACCTGCATCTACAAGTGACTGTAAAACTTCTTTATATAAAGGAAGTAATGT 10 TTCAACTTTTCCTCGAACGATTGATGACCACCTTTTGATAATTTTACAAA ATATTTAAAACGTTCTAATAACGTATTTTTTTCAACTTTAGGTTCTACGTT GTCCCATTCAGGTACAATGTAGTGATAGTTGGTGTTAAACCATTTAATAAG TGCACTTGCAACATGCTCTTTGTTACCACGAGCAATATCAAATAATAAATC ATCATTGACTTCGCGTCCTTGGAAACGTTCAGGGATAATATTGAACAATAA AGACGTATCTAAAATATGATCATATAAAGAGAAATCCCCAACTGGAATGCT ATCAAGATGATAATTTTTCTGAAGTAAAAGATTTTCTTTGTGTAAATCAGT CAGTGTTTGATCTAATTCTGCTTTGTCAATTTTATGTGCCCAATAATTTTC GATTGCTTTTTTCCATTCTCTTTTTCTACCTAATCTTGGGAATCCTAAGTT 20 TTAGAGTATGCTGCGAGTTCCAATGAATAATCTACCTTTTGGAAAGGTGTA ATAATGTACAGACCGTTGAAGTATTCATGTACTGTATCAATGAGTTCTTTG GAAAGTCTTAAACTTAATTCTTTAGTCTTTTCTTTATCATCTTTAACAGCT TTGAATTGGTTAAGTACATCGTCTGACATTTTGATGCCAGGCACTTCATTA TGTAAGAAAGTGCGTTGTTATAACTTGCGATTGGCATGATACCTATGAAG AAAGGTGTATTTAAATGTTTTGTTTCTTCATATACTTGAATAATTTTTTCT TTACTATAAACGGGTTGAGTTATGAAATAACTCATGCCACTTGCTACTTTC TTTTCAAGTCGTTTAATGGCTCCATCTAATTTTCGTACGTTAGGATCAAAC GCACCAGCGATGTTAAAGTTAGTATGTTTTTTCAGCGCATCGCCGTCAGTG 30 TTAATACCTTTGTTAAATCTTAGTGCAAGTTCTGTAAGGCCTTTTGAGTTC ACGTCATAGACATTTGTAGCTCCAGGTAAATGGCCTACTTTAGAAGGATCT CCGGTAATAGCTAGTATTTCATTGACACCAATGAGTGATAAACCTAGGAGA TGAGACTGTAATCCTATTAAATTACGGTCACGACATGTCACATGTACAAGA GGCTCAATATCGTAGTGTTGTTTAATTAAACTTGCCGCTGCGATGTTACTT 35 ACTCTTACGGTAGCTAATGAATTATCCGCCAATGTAACAGCATCTATGCCA GCTTCATCTAATTTGCCTACATTATCGAAAAATGTATCAGTATCCAAATGT ጥጥ

40 Sequence 3692 step.1015e10.cons.ok TCTATCAGTAAGCGAGCAAATTGATGATAAAAAAATTTATGTTATTAGTCT TAATGACAACGCGGCAGATGGTCGAGATATTTCATGGATATACGATGCAGA CTTTGAAAAGCTAGCTACCCAAGATATCGAAGCTATCATTGTAAGTGGTAC 45 ACGTGCTGAGGAACTACAATTACGTCTCAAACTTGCTGAAGTTGAAGTGCC TATTAAGGTTGAAAAGGATATCTACAAAGCGACTGCATTAACTATGAAATA CAGTTCATTTACGGTAGCAATTCCAAACTATACATCATTAACACCAATGCT TAACGGTTTATCATTTCATGTCAGATAAGCTTAATTTATACAGTGATATTG 50 GTAATATCATGGCATTAAAACAAAGAGCTAAAAAAAAGAAATATTAAGATAA ATGTTAAAGAAATCAATGAGACTGAGGGAGTCACATTTGATGATTGTGATA TTTTCTTCATTGGTGGTGGGAGTGATAGGGAACAAGCGCTTGCCACGAAAG AATTAAGTAAAATTAAAACTTCTTTAAAAAATGCAATTGAAGATGGTATGC CTGGGTTAACTATATGCGGTGGTTATCAATTTTTAGGTCATAAGTATATTA 55 CTCCTGATGGTACCGAGTTAGAAGGATTGGGTGTTCTTGACTTCTATACCG AGTCTAAAAAAGAACGCTTAACTGGAGATATCATTATAGAGAGTGATACTT TTGGCACGATTGTTGGATTTGAAAATCATGGTGGTAGAACATATCATCCGT ATGGAACATTAGGCCGAGTAACGTATGGTTATGGTAATAATGATAACGATC GAAAAGAAGGTATACACTATAAAAATCTATTAGGTTCTTATCTTCACGGTC

CAATTTTACCAAAAATCATGAAATAACTGATTATCTACTTGAGAAAGCAT GTGAAAGAAAAGGGATACTATTTGAGCCTAAGAAGATCGATAACACAGAGG AAGAAGCTGCTAAGCAAGTTCTGATTAAACGTGCAAAAGAAAATAAAAAAT AACTCAATATAACTTAATTTTTAATAATTATTGTTAATCATGACGATAATT AGTTATTTGTATAAAGACTTATTATATTAATGCCTCTAGAACATTAATGCA TGTTCTAGGGGCATTTTAACGTATTAGCAGTTAATGACTGAATTGTAAATA ATTTATGCCAATGGTTAATTAACAAAAGGTCAGGAACAAAGTGATGAGCAT TTCGTTCTAAAATGCTAAAGAAAATGTGGAAAGTGGGATGTGTTGAGATGA AAAAACAATGTCTTCTATATTTATACGTAGCACCTTTTGATATACATTTAG GAAACGTTAATGTTCATTAATCTTGAAACATAGACACTCAGGTGCTAATTT CTATTACCTATGAAAAAACACTTTGAAACATATACTTATTGTTAAACTGT AATTGAACCATACAATAAATATAGGAGTGAAAATATGAAGATTTTTAAATT GACGTCATTGACACTAGCTGCTTTAACGTTAGCCTTTCCGTTTTCACATGT ACAATCTCATAGCTTTTCTTTAGAAGGTGAGGCTGGTGAAAATCCAACATT TTTAACTCAACCCCAATTTATTAATTCTCTAGATAATGGTCATTTAAATAT TAATGGTTATCAGATTCAACAAGATGATACTAATGATATTGAATACAAAAA GGTTTATGATCAAGAAATTAGAGCTACAAGCAATCATACAGCGATAAGTAT ACGTTTCAGTATTAATAATCAATCACTATCACTTGAAAGTATGAAAGATGC 20 ATACCCAAATGAGAGTTGAATCATATTCCACATACAAGCAATGATTCACA ATATCCAGAAGACGGTATATATGTCTATCATGGTAAAATGATTAAATTACA ATACAAAGTGACACATGGATTTGTTACGAGCGTGACGATAGGTGAAGGTGT AGACGAATAGTTAGCCAAACATTCAAATTCAATGTATTAAAGAGATTTATG CGTCTATTTCTATGTATCAAAAGAGCCGTAGATAAACTTTGTTCTACGGCT TTTTATCATAAGAAATAATTTTTTTATAGGTGATAAAGTAATTAGTTTTGA CGTCATATTATTTTGCATAACGTGAATCTAAAATTTTGTATATGAGTAGAA TTCCTTTTTGAATGATGTCATTAATACTATTACTAATATTAATCAATGCTA TGTTAGATAAATGTGAAATAAATAAACGGTTGTTATAAGCGCGATTTGTAA GGCGATTTAATAATTTCCAATTATCTTCATTTTTATGATAATGAAGTTCAT CTCTTTGGTAACTCATTAATGTTTCAACTTTTTGAGCAATAATATTTAATT TTGATAATTCTTTACTAGTCTTTTCCGAGCTGAATTTTCCTAATAATAACT CATTACAGCGTTCATAAAATAAACGATACATTTTTTTTCTCACTAAGGGCTA ATTGCTCTTCAAGTTGATGATAATACTTAGGTGGTAAGATGATAAAATTGA AATTGAACACATATGCTTCATGTATACCTGGAATCATTGCAACGGAAGTTA ATACTGCGACAGTTGTTCCTACCTGTAAATTAAGTTTAGTGCATATCAGAA 40 CATATGTAAAGACAACAGCAAATAACGCACCGATAACTGTTGCTGGCAGCC TTTTATACCCCTTTTTTAATGATGCTTTAGCAGTAGGTTCAATTGTAACAA TTGCAGTAAGTATGGCAAAAATTGGAGTGAGGTTTAACAACATACAAAATA AAGACGTAAAAAAGTAGCCAAACCAGTTTTAATAGTTCGCGCTCCAATTA TATGTCTATACCATTTATCATTCATATCATACTGACTCCTCTTAAGAAAAG TTTAA

50 Sequence 3693
step.1015ell.cons.ok
TAGTGTCGATACCTAAAACAAGATATTCACTTAAAGCACGAATGCCTGTCA
TAATTGATTCTTCACGTGTAGGTTCGTGAACTATAAGTTTTGCCACCATGG
AGTCATAGTAAGGTGGTATCGTATAATTAGTATAACATGCTGATTCAATTC

55 TCACTCCAAAACCGCCTGGAGCAAGATATTGGGTAATCTTGCCTGGTGATG
GCATAAAGTTTTTGTAAGGATTTTCAGCATTGATTCGAAATTCAATAGCGT
GACCGTTAATGGAAATATCTTCTTGTTTAAAAGGTAACGCCTCACCCATAG
CAACTTTGAGTTGTAATTTTACTAAATCTACTCCTGTTACCATTTCAGTTA
CTGGGTGTTCAACTTGAATACGTGTATTCATTTCCATGAAATAAAATTGGT

TATCATCTAAATCATATATAAATTCAATTGTACCTGCGTTTTCATAATTTA CAGCTTTTGCGGCTCTAATTGCAGCATTACCCATTTCTTGGCGTTTATCTT CACTTAAAACTGGTGAGGGTGCTTCTTCAACGAGCTTTTGCATTCTTCTTT GAATTGTACAATCACGTTCACCTAAATGTATAACGTTTCCATAAGTATCGC CAATAATTTGAATCTCTATATGTCTAAAGTTTTCTATAAATTTTTCTAAGT ATAAACCACCATTTCCGAACGCGGTTTCAGCTTCTTGTTGTGTCATACGGT AACCAGTTTCAAGTTCTTTCTCATCACGAGCAACCCGAATACCTTTTCCAC CACCACCTGCTGTGGCTTTGATGATAACTGGATAGCCGATTTTTTTAGCTA TTTTTTTAGCGTCATCTATACTTTGAATAAGTCCTTCACTTCCTGGTACTA CAGGTACATTGGCTTTAATCATTTCAGCTTTAGCAATATCTTTTATTCCCA TTTTCTGAATTGATTGATAGCTTGGCCCAATAAATTTTAATTGGCATGCTT CACACAATTCAGCAAAATCACCATTTTCAGCCAAAAAGCCGTATCCAGGAT GAACACCATCACATCCTGTAGAAGTAGCGATAGATAAAATATTTGGTATAT TTAAATAAGAATCTTTTGATAAAGTAGGACCGACGCAGTATGCTTCATCAG CAATTTGAGTATGTAATGCATCTTTGTCACCTTCTGAGTATATAGCTACTG 15 TTTGAATACCTAAATCGTGTGCCGCTCTTATTATTCTTACTGCGATTTCAC CACGATTAGCGATTAAAATCTTTTTCATTATTTCACCTTAAATAACGGCTG GCCATACTCTACCATTTGTCCGTCTTCTACTAAAATTTCTATGATTTCACC TGTTGTTTCGGCTTGAATCTCATTAAATAATTTCATAGCTTCTAATATACA 20 AACAGTACTTTCATTCGTAACTTTATCTCCAACTTGAACGTATGCTTCTTC ATCTGGTGAAGGTGATTTATAAAATGTACCAACCATTGGTGCATTAATGGT ATTGTATTCATTATCACTACTTTGTTCATCTTTAGAGCTATGTGATGGCTT 25 GCTACCTTTATTATCTTCAATATTTATTTCAGTTAAACTAGATTGATCAAG AATTTCGATTAATTCTTTTATTTCTTTAAAGTTCATTTCTTACTGACTCCT TAGGTTTGTTTTCATCTACCCATCTATTTTACTTGAGTAAAAGATTCAATT 30 TTTAACGAAACGGTGTTTTAAAAGTTACTTTGCTGAATTGTACACTCTGTA TATCAACTCGATATTTTAGATAAGTTACCATTTATAAATCAAATGATTTCA GTTAATATTTCTATACCTTTTTCTAATTGTTTTTTAGTGATGGTCAATGGC GGTAATAACCTAATCACATTTTTACCAGCTGTTAAAATGATTAACCCCATA CGTTTAGCTTCTCGCACTACTTGACTAGGATCATTAGTGACCTCTATTCCT 35 AGCAAATCAGCATCATTAATGATAGAAAGCGTTTGGTTTGCAGCAGCCAAT GATAATCTATTTCCACCGAATGTTGTACCATGAGAACCGTAGCCAAATGCA TGACCTAAATTTTTTTGCCTAACATTGCTCCAATAGGAAGGCCATTACCT AATCCTTTAGCTAATGTGATGATATCTGGAGACAATTGATAATGTTCATGA GCATATAACTTACCGGTTCTACCTATGCCCGTTTGAACCTCGTCTACAATT GAATCAGCAGGTAGTACTCCTGATTCACCTTGAATTATTTCTATAATTACA GCAGCAGTATTATTTGAAGTTAATGATTTAAATGAATTAAAATCATTAAAA 45 ATAGCAAATTTGAATCCAGGAACAACCGGACCAAATTGATCTGTAATTTTC TTCTGTCCTGTTGCAGACATTGCGCCGTACGTTCTGCCGTGAAAAGACTTT TTAAAAGCAATAATTTCCGACTTACCAGTAGCTTTACGTGCGAGTTTGATA GCTGCCTCATTCGCTTCTGTTCCGCTAT' | ACAAAAGAAAGCTAAATAATCT CGTTGACCAATTAATTTTTGAGCCACTTCCTCTTGGATACTACTTAGGTAT AAATTGGGTGAATGCCATATTAAATTCAGTTGATTATAAACTGCTTGGTAA 50 ATTTCCATATTAAAACCCAGATTTGTCACACCTATACCTGACGAAAAATCT AGGTAGACATTATTATCTTTATCAATTAATTCATTTTGATTAGCATCAACA AACTCTATATTGTCACGCTTGTAATTATTAAAAAAGATAACTCATCATTAAT CACCCCTTATGATTGTTCCTTTTTGTAAATTATTTGCAATTAAAATCGATT 55 CAACACCAGATTCTAATGTTTGGATTGCACTCTCAATTTTAGGTATCATTC CGCCTGTAATTATTTTATTTTCAATTTTTTGTTTTTTGCTTCATTAATTGTAA GAGTAGCAAGCGTTTTATCTTTTTCAATTACACCAGGGACATCAGTCATAT ATACTAATTTTCGACTTTTAGTTTCTTAGCAATTGCGGTGGCGAGATGAT CAGCATTAACATTAAGATACTCCCCTTGCTCATTTACACCCAAACTAGTGA

PCT/US00/30782 WO 01/34809

TAATTGGTATTATGTCGCGTGATAACATTTTTTCTAATAGCATCGTGTTGA CGCTTACAAGTTCTTTTATCTTTTTTTTTAAATTGAAAAAATTCTAAATTAG CATATATGATAGGTAAATCATTTTTAGCAGTTACTCTCATGCCATCAATTT TAATAGTTGAATGATTGTTTTTAGTTAATAAATTACTGATGACTTGGCCGC CACCGTGAACAATAATTATTTTTTTTTTTTTCAAGGTGCCAAGCATTAATTT GTTGTATAAATGCGTCGTTTAAATTTTCTATAGCTATACCACCGAGCTTAA TTACGATGATGTTTTTCATATGTTCCTCCTAAGT

10

50

Sequence 3694

step.1015e12.cons.ok GCTTTAAGTACACAGGAATCATCATTTTAGCAGCACCTATGAGTAATACCA CGTTAACTCCAAGAGAATTAACTCTTAAAGATCCAAATAAAAAGGTTACAC AAGCTGCAACTATTCCCATATTTGCAGCACCACTTCCTAAACCAGTAAGGT TAATTGCTGTTGCTATAGCAACTAACGAGATTGGAGTTACCATTAATAAAG AAAATGTTACACAAATTAATATAGACATTAATAATGGATTTAATTCTGTAA ACCTGTTTACTAATTTTCCTAGTGACTGCGTAATAACTTGAACGTAAGGTA 20 ATGTTAATAACCCTATTAATCCACTAATTACAGGAACTAAAACGGGTAAAA TAATCATTTCTAAGGAACCTAATTTCCCCTCTAAAAACATATAAATGAAAC ACGCTAATATAACTACTAAAATTACATTTATAATATCTCCAATTCCTTTTA ATTCAATTGTTCTCCATTATAGTGTACAGCTCCAGAACCTAGCATTGCTG AAATACCAATAATTGCAGCACCTGTACCTTTAAATTTAAATTGGTGCGCAG 25 CAAGAACCCCTATAATAAAAGCCATAAAAGATTGTATGATTGTTACTAGCT GAAAAATCGTTTCTAGTACATGATTACCTTCTTTGAAGAATTTTAATAATT CACCTAATAAGGCATTAGGTAACAGTGCAATAACTACCCCTGCTCCTACTG CATTCAAAATGTTGTTAAAAAATCGCTTTCCATTTATTTGCGAATGACTCA TGTTAAACCTCCATTTAAAACATTAAATTAATCGTATTATAGAAACGAAAT 30 ATAAACAATCATTTAATATCAAATTTCATGTCAATAATTAAAGAAATTTGA GCATTTATACTTAATAGGGATAATATTTAGCATTTACTTATTTGATAAAAA AACATCCAAGGTTAAATTATATATTTAACCTTGGACGCATATGTTATATAT ATTTTATAAAAACTAAATTTAATTACTGAATATTTATATCAGGTATATTGT TTCTTAGGAATTGTTGAACGAAATCATTAATATAAACACTGCTATTGTATT 35 TATTATCTACGCCACCATAATGTATTCCAATAACTTGATTTTTACCATTAA ATACTGGAGATCCAGAGTTTCCACCTACAGTACTTAGGTCATATCTTAATT CCTCGCCACCATATAGACAACTTTACCTACACTTTCCCACATTGTGGCTA ATGGTTTGTCACCAGGGTAACCAGTAACAGTGATGTTTTCATTAATTCTAG TGTCTGTATTGCTACTTATAGTTGCAGGTTTAACTACTTGACCAATATGTT 40 GATTATGTTCGTTTGGTGACACTCTTAAGATTGCTAAATCACTATTACCAG GATACGGTATGATTTCTTGACCCACAAATTTGCCATTAGGATAATCATTTT CATTTTTAGCTGAAGGATGGACACTAATATTTCTTGGATTACCCTTAGCTC CATTAACAACGTGTTTATTAGTTAATATTTCATTTTCACCTACAACAACAC

CATCATAATGACCTTGTGTAGTATTAAAAATTTGATGTCTATTATTATTAG GTAATATTACACTTGGGTAACTTTTATTTTGACTTGGTTTGATATTATGAC TCGAACTATTAATATCTAAAACATTTTTGTTTTCTGTGCCAAGTGAGGAAT GATTATGGCTTTCTGTATCGGTTTTTTGCATAAGAAGTATTTACCATTGTAG TAGTTGCTAACGCTGCAATTGTCATTGTACATATAGATAAAAATCTCTTTT TCATATGATAACCTCCAAAAATTATAAAATTTATTTTTTAATAACAGCTG TTACAATTAAATTATATATAAACTGATAAAATATGTAATTAAATGCCTA AATGTTAAAATAAAAACCCTATCTGTTTACATTATATTAAATATTATATTT ATTTTTTAAAATATTTTTTTATAAGAATTTGGACACAATTATTAGTAACTTA TAAATAAATAAAAAAGAGTGAAAACATTAAATTTACAATGGTTTCACTCT AAAAATATAAATGTATACCGGTGGTCGGGATCGAACCGACACTCCAATAAA GGAACGGGATTTTGAGTCCCGCGCGTCTGCCAATTCCGCCACACCGGCTCA

ATATATAAACAAAAACTTCCCAATGGAAGTGAATAATGGAGCGGAAGATA GGATTTACACCTATATCTCATTCCGGGAAGGAATGTGTTCTGAGAGTTGAA

CTACTCCCGCATATTTAAAATTGGAGCGGAAGATAGGATTTGCACCTATAT CTCATTCCGGGAAGGAATGTGTTCTGAGAGTTGAACTACTCCCGCATAATA TTAAAATTTGGAGCGGAAGATAGGATTTACACCTATATCTCATTCCGGGAA GGAATGTGTTCTAAGAGTTGAACTACTCCCGCATAATAACCTGGAGGCGGC AACCGGATTTGAACCGGTGATAAAGGTTTTGCAGACCTCTGCCTTACCACT TGGCTATGCCGCCAATAACTGGGCTAGCTGGATTCGAACCAGCGCATGACG GAGTCAAAGTCCGTTGCCTTACCGCTTGGCTATAGCCCATTAATATAAAGG GCGGTTGAAGGGAATCGAACCCTCGAGTGTCGGAACCACAATCCGATGCGT TAACCACTTCGCCACAACCGCCATGGCAGGGGCAGTAGGAATCGAACCCAC 10 ATCAAAGGTTTTGGAGACCTCTATTCTACCGTTGAACTATGCCCCTATATA AGATGGTGGAGGGGGCAGATTCGAACTGCCGAACCCGAAGGAGCGGATTT ACAGTCCGCCGCGTTTAGCCACTTCGCTACCCCTCCAAAATGGTGCCGGCC AGAGGACTTGAACCCCCAACCTACTGATTACAAGTCAGTTGCTCTACCAAT TGAGCTAGGCCGGCTATAGGTATGGTTCAGGACAGAATCGAACTGCCGACA 15 CATGGAGCTTCAATCCATTGCTCTACCAACTGAGCTACTGAACCAAAATAA CAATATGCATATCAACTGTTTCATCAC

- 25 AGTTGCTAGGATTAACGACATCATAAGTACCAGTTTTAACAAAAGGAGTTC
 TAGTATATGCTAATGATTGCCATTGATCACTAGTAGTTCCTGTACTTTGCT
 GGTTCCAATAAAATTTCCAACCATCTATTGGTAATTCCTCCCATTTTCAA
 GATGTTTGTAATAGCCTGCCCATGTTCCTTTAGGGAATGTATCTCCTACTT
 GAATTTTGTAGATAGGTTGAGTGAAATCAAAATTATATACCCACACTTTAA
- 30 CAGGAACTTCTAATGGTGTAGATATGCCAGGATAATTAACAAGTGCAATTA
 AATTTTGTACACCGGCTATGTTTTTATCAGGTTGACGATTGTCTTTCCAAG
 AAGCTGTTCCTCCAAGACGGTTATTATTTTCAAAAATAATATAATTATAAA
 CGTCAGTACCATTGGTTAAGTTTCGTCCTTTTTGATCTCTTACTGGATTCT
 TAGCTGTAACTGTTGGATAGATTGTTATTGGAATATCTACAGTTCTCGTAC
- 35 CTTGATGATTAGGTAGAGTAACTGTAACAGTTTTTGTTGTAGTACCGATGT
 TGTTTTTCCAACTATTAGGCTCCTCGTTCCATGTAAGAGTAGAATGGGCTG
 GTATATTACTTATGAAACTATTGAAGTCATTAAAATTATAGTTTGTACCTT
 TAATTATTTTAATACCATCATTTTTAGCTTGCATGCCAGCGGTAACATTTA
 CTTGATCACTGTTTTCTGAAAAAAACACTTATATCTTCAGTTGTATTTGAAG
- 40 CAATTCCACTACTATTTTGTTTAGTGTACGTTACATTATTTGTCATTGAGG
 TTTTAGCAGTAATATTTCCGGTTGGTAGAGTGCCTTGAATTGTTACAGTAG
 CTATACCATTAGAATCTATAGTTGTATTTGTATTAGGAATAACAGTTCCAT
 TTGATTGATATAGAGTGACTTGTGCATTTTGTGGAACATTTCGAACTAAAA
 TTTGTTGACCATTTAATTGTCCTTTTGAAATCACACTATTACTATCAATAA
- 45 CAGGTTTATTTGGTTTGACTTTGAATAGTACATTAACGTTTTCAGTTTGGC
 CGTTTTGATAAACTACCGTAACTGTTTTAGTAAATGAACCTGCATTACGAG
 AACTTGGTGTGCCTGATCCTTGGGCCCATCTGAAGTCCATATGTTCTGGCC
 AATATTGATTTACTGCTTGAACAAAATTTCCTGGAAATGCAATAAAAACTA
 GGTAAGGAAATATTTATAAAAACATTAATCATAATGGTTTGTATTATATGT
- 55 GCTAATATCCTGTCGTATGTTTCAATATCATTTTTGATTTTAATTTTTCT
 AATTTTGTAGAAGCAATGATACCTATTAAAAATACTAAATATGTTATTCCT
 ATTCCTAACCAATGAAAGTAATGAATCATAGGACCTATGAGAACACTTCCT
 AATACCATTGGAATTATCATCATCCATGTCCAAAAGTCTAATTCTTTTTTA
 ATATTTTTGATTTGCACGTTTTTCAAATCATCCTCCACTAGTTCGTCTAGA

PCT/US00/30782 WO 01/34809

GATACCTTGAAGAGTTGACACATAATAAGTAAATTATGAATATCCGGATAA TCAGCCAAAAATTCTTGTGAATACCCATCTCTTTCTCTAAATTTTTTGATT TGATTGCTAACATTCATTACGTTAAACTCCTTAATTATGATTTGAAATCAT TTAATATTATTAAATCAAATCAGGTTTTCTCTATAAAAGCTATCAAAT AGTTTTTGCGATGTCACCTTTATCATTGTCAAAATGCTTTGACATAGTATG GTTAAAGGTTTTAATAGACTGACCTTAGGCTAACCTGTTACATGAAAAACA AAAAACGCTCCTCGAAAGGAGCGTTTTTCATATCAATGATATATACGTAAA ACTTGATTCAACATCTTTTTAATGTAATTTTCATCCAGAGTTTCAGGTTTA 10 ATTAATATTAAAATAGATGGGTGAGAAGATTAAATCAATAAACAAATCT TGTTCTTCCTCTTGTATGTGCTTACGAACAATCTCTTTTAAAACTTTGCGA TTATGATTAAAGTAATTAGTCATAAAAGTTTCTCTAGCTTCCATTTGTTGA TGACTAATTAATATTTCAATCACAGCACTACCTAGTTTTGTTTTATAGATA TCTTTTATTTTACTAAAAACTGGAATAAATCATCATATAAATTATCTTGA TTATGAATCGCAATATATTGAGATTGTTCAATAAACGCGGACATGATAATT 15 GAAGATTTATCCTTCCAACGTCTATAAATAGTTGCTTTAGAAATACCAGTA TTCTCAGAAATTTGATCTATAGTAATATCTCTAAAATGAGTCGTTTCCAAT AAACGTTGAATCTCAGTATAAATTTTTTTTTTTTGATTGTTGGATCTTTTGGT CTTCCAGCCATGTTTATCCCTTCTTTTATGTGCTATGAATTCCACAATTTC AAAAATAATCAATGCACTTACAAACCAAGCTACAAAACCACCAATAATACT CAATAGCCACATATGTGTAGCTTGTAGTAATCCCCAGGTTGCTAGTATACT ACATAAAACTCCTATCATACCGAAGACTGCACCTCTGCTCACATGCATAGC TACCTCATTGCCAAATTGCATACCAGTAATACACATTGAAACTAAAAACAC TGCGGGAAAGGTTGCAAATATACCTCCAAATTCCTTCCATGGAAGCACGAC AGAAACAATATAACTAATTAAAACAGCTAAACCACCAACTGAAAATTTAAT AATTGCTAACTTCATTTTTAATCCTCCAATTTAAATATGTCTGACTAAGAA AATCGCAACAGAAATCACAAACCAGCAAAGAATTGCAAATACTGTTCCACT TCTATAATTTTTCTTACCAATAAAATTGAATTAAAGAACACAGTTACAAT ACATGAGACAATCCCAACAATTGCTCCTGTACTTAAATGAATTGACATTTG AATAAGTTGCTGTCCTTTATGGTCTATAGCTAACGCTATAATAGCTGCAAG GTAGACTGCCGGCATAGTGGCAATAATACCACCTAATTTTCCTCCTACTTT ATCAGCCATAATTGATGCAAGTGCAACAGCAAATCCTCCGATAACGAAATG

35

Sequence 3696 step.1015g01.cons.ok TCCTACTCAATTAGAACAAGGACATAAGGAACCTAAAAGATATATTTTCGC CTGGGTTCTATTAGGATTTTGTATTGTGATGATTTACCAAGTCATCATCAG 40 TATAATTTTATTTGCCATCAATGGCAGTCCGCAAAGAAGTCCAAACACTGA AAGGTTAATGGCTATTGCTAAGCAAATGCCGATATTTATCGTTTTAATATC CATAGTAGGTCCCATTTTAGAGGAATACGTTTTTCGTAAAGTTATCTTCGG AGAATTGTATAACTTTATAAAGGGATCACGTGTGGTAAGCTTTATCATTGC TTCTATAGTAAGTTCTCTAATATTCGCTTTAGCACATAATGACTTCAAATT TATACCGGTATATTTTGGAATGGGAGTCATTTTCTCACTTGCTTATGTTTA CACAAAACGAATTGCTGTACCTATAGGCATACACATGCTTATGAATGGTTC GGTTGTATTAACTCAAGTTGTGGGTGGAGATTCTATTAAAAAATTGCAAGA ACAAGCAACATTTATATTCCATCTTATATTTTAAAATAAAAGCATCTCATC ATGTATAAATTAATTATCATACATGGCGAGATGCTTATTTTATTACTCTTT TCTTCTAAAGATATATAGTCCAGTGACTCCTAGAAAAATTCCAATTATTGC AATACTTAACGATAAAAGACTTCGATGTATTTTCTTTTTCTTATCATAATC TTTGGAGTGTCCATCATTATTTGTTGTTATCTCATCTGCACTATGGTTTTT GAAGACGCTATGATTTTTATCTTCTTTATCCGTAGGTTTTTTAAGTTCTGG CATTGAGCCGATTTCTCCTGTAATTAAAGCTAAAACCTGATCATCTAAATT TTCATAGTATTTACTAGAATTAAGTGGATTAAAATATTGAAATCTGAAATA GCTTGTCCCTTTTTGTAATGAATTTAAATATTCATTTCCTCTAAATGATTG CTTCCTAAACAAGCTATAAATGTCACTATCTGTCACCTTTCCATCTAATTG ATTCAAATTTTTTACTTGATTAATCAAAAACGGATTGTACTTATAAGCACC

CGTGGCTAATTGTCTGAATCTGCTAATTAATGAATTGGTATTATCACTACT ATTCAATCTATGTTCGGTATTATTTTGAGATTTAAAAAAGCCATTTTTGTT AATAATATTTTGTTGACGTTTAAAAGGCGCACTATCTCCACTAGTACGTGT ATGATTAATATTATGGTTTATATGGTTTATATTGTTTATATTGTTTTGATT TGTTTGATTGTATTTAGGCCTTTGGGGTTGATTCGTATGTCTTTGAGAAGG TCTATTTGTATTTCCTTTAGGGTTACCAGGTTTTTTTCCGGTATGTGAACC CTTACCTGAACTTGTACCAGAGTCTGAATCACTATCTGAATCTGAGTCACT ATCTGAATCTGAGTCACTGTCTGAATCTGAATCACTGTCTGAGTCTGAGTC ACTGTCTGAATCTGAATCACTATCTGAATCTGAATCACTATCTGAATCTGA ATCACTATCTGAATCTGAATCACTGTCTGAGTCTGAGTCACTGTCTGAATC TGAATCACTATCTGAATCTGAATCACTATCTGAGTCTGAATCACTGTCTGA ATCTGAGTCACTATCTGAGTCTGAATCACTGTCTGAATCTGAGTCACTATC TGAATCTGAGTCACTATCTGAATCTGAGTCACTGTCTGAATCTGAATCACT 15 ATCTGAATCTAAGTCACTATCTGAGTCTGAATCACTATCTAAATATGTGTC ATTTTCTGAGTCACTATTTGAAACGATATCTGTATCTAAATCATTATCCGA ATTCATACTAATTCCTGTGCGACTAGTGTCATTCACTCGATTGATAATATT GCTCTTAGCTGTATTTCTATCAATCTGATCTTTAGAAAAATTAATGTCAAT AGGATGATTACCTTCAGCATGTGCTTGGTGACTGAATAATGATGTAGTTAC 20 CATGAAAGCAAAGCCCGTAAGCATAAATGAATGTTTAATGTTAAACTTTTT CATAAATTCAACCACCTCCCCATTACAATCTTTTGTTAGTTCAAGTATATA AAAAAACTAAGCATTTTGCATTTAAATATGATTATTGAAAATTAATATTAA TAAAGTTGAAACGTAAAAGTAACTATTTGTAAACAACAGAATTCAAGAATA TTTTTATTTAATTATTACTTGATAATTAAATGTAAGCTAAAGCTTTACCC 25 TAGATTAACATGATTAAATTTTAGATATTTTAAATGAAATTTTGCCTTTAA CTGGCAATTTTAGTATCTTATAACTAAAACGATAGGCGGGTGAATATATTG AAAATCCAAATACTTCAATTCAATGTAGAACGTGGAAATGTTGATAAAAAT ATGCAAAATATCAAAACTAAGTTTAATCAATACTTAGATAAAGATACCAGT 30 GTCGTCGTGCTTCCAGAAATGTGGAATAACGGTTATGCATTAGAAGAATTA GAACAAAAGCTGATAAAAATCTTAAAGACAGCTCTCTCTTTATAAAAGAC TTAGCACATACATTTAATGTAGATATCATTGCAGGTTCAGTGTCAAATATA AGAGAAAACCATATATATAATACTGCTTTTGCAATTAATAAAAACAAAGAA TTGATTAATGAATATGACAAAGTACATCTCGTGCCAATGTTACGTGAGCCA 35 CAAACACTTTTGACGCAAATCATTTGTTATGACTTGCGATTTCCAGAGATA TTGCGCTATCCAGCTAGAAAAGGTGCTAAAATTGCTTTTTATGTAGCGCAG TGGCCTAGCTCAAGACTAGATCATTGGTTATCATTACTAAAAGCGAGAGCA ATCGAAAATGATATTTTTATTGTAGCTTGTAATAGTTGTGGTGATGATGGT 40 CACACCAATTATGCTGGAAATTCAATTGTCATTAATCCTAATGGTGAAATT TTAGACCATTTAGATGATAAAGAAGGTGTACTAACAACACATATCGATGTA GACTTAGTAGATCAACAAAGAGAATATATTCCAGTTTTCAGAAATCTAAAA CCACATCTTTATAAATAGCATAGTTAAAGCCGTGAGCTTGGGAGAGACTCA CGGCTTGATAACTTATTATTAAGGGAATGTTTTTTACAGTTATTTTTTCAAT CTATTTTTGGGGATGTTATTAATTATGAAAAAATTTTAGTGAATTTATCT ATTTAACATGATAAATTGAATGTTGTTTACGATAGCTTACATGCTAGAAAT AATTACCTATTTAAGGTAGCTAAGAATAATACGTAACACTGAGTCCAAGGA AACTACAGCTACTAGCAAATGCTTCTCACTTGCTTAGTTTATATTAGTAAA TTATTAAGTTGGGATGGCTCAACAACTCACTAATAATATTAA

50

GTGAGATATTGAGCTTTTACGAATTTATGCAAAATTTCCTAGGTGATGACA CGCCATTAGGTGAATTGGTTGATTGGATTAATCAAGATATCAATTTCCCTA AAGACGTGACGAGCCAAAAAGAAATCTTGACATATTTTCGAAATCATCCAT GTCCGGAAAACATACCAGTGACGAGTATCAAACGGGCACTAGCTGTTTTCA TTTATTTGAATGTAGTCTCACTCTTTTTTTACTCAAACGATTATTACGATA AAAATATGTATATTTCATTAATGTTACATTTACTTTGATAATTCATTTCTT ATATTGTATAGCGCATTTTTAAATACTATTATTATTACTGTCATTAAATAA ATACATTTTTTGGGAGAAAGAAATGAAATTCAAAAAATTATTATCTCGTAT TATTATCGCTACAATGATTACATTTACTGGAACACTCTCATATCAAGCTAT TGAACAAACGCATATTTCCCATGCTGCACATAATTATTATGGTAAAAAACA ATGCACTTGGTGGGCATTTAAACGTCGTGCTCAATTAGGTAAACCTGTATC AAATCGATGGGGTAATGCTAAGAATTGGTATAGCAATGCACGTCGATCTGG 15 TTATGCAACTGGACATAAGCCTCGAAAATACGCTGTTATGCAATCAACGAG AGGCTATTATGGGCACGTAGCAGTGGTTGAAAAAGTATATAAGAATGGAAA AATCAAAATTTCTGAATATAATTATAATGTGCCATTAGGCTACGGCACACG CATTATTAGTAAATCGTCTGCACGAAACTATAATTATTATTATTAATCAAA TCAAACAAACCGTCAAATAAGTATATCCTTGAAGCTATATATCAAGATATA CCCGTTTGACGGCTTTTTAATTATGACTTTCTTATATTCATCAAGATTTCT TGAGCTTTGGCAGTATTAGCTTGTGATTCATATTTGAGCGCTTCAGCTACT TGCGCAATTTCTTCGCCTTTTGCACCTACAACAATCGCTAATGATTTATAT TGTAAACTCATATGTCCTTGTTGTATCCCCTCAGACACTAGCGCTCTACAT GCAGAGAAATTTTGTGCTAATCCAACAGCAGCAACAACTTGCCCTAGTTCC 25 TGTGCATTTCAACATTAAGCAAATTTAATGAGGCTTTAGCAATAGGTAAA ACTTTCGTACCTCCACCTACTGTCGCTAAAGTCATAGGAACTTCAATAGTT CCAACCAATTTATTACGTGAGCGATCATATTCCCAAGTAGCTATCCCTCTA TAATGACCATCTTTGCTTGCATATGCATGAGCACTTGCTTCAACTCCTCTT GTATCATTGCCTGTAGCCAATACTACAGCGTGTATACCATTCATCACACCT 30 TTGTTATGTGTTGCAGCACGATGTATATCTACTTGTGCAAGAACTGACGCT TCTTCAATATCTATTTCCCCTTGTACTTTTACTACTGATGCTGTCGCATGA TTAGATAAAATACTCATTAAAACATTTTGATTTGAAAATTTAACTTTTAGA TGTGCAGTGATTGCTTCTAATATTGTA'I'TTAACATATTAGCACCCATAGCA TCTTTAGTATCAACAAAAACCTTCAAAGATAATAATCGATGAATAAATTAG TGATTCTTGCTGCATCAACCAATTTAGCATTATTAATTATTGGACGTTTAA GTGAAATGGCACCGACAGAATATCGTGGCTCACTAGGTTCACTTAATCAAC 40 TAATGATTACAATTGGTATTTTAGCAGCATATTTAGTCAACTATGCATTTG CGGATATTGAGGGTTGGCGTTGGATGCTAGGATTAGCAGTTGTTCCATCGG TTATTTTACTTGTGGGTATTTATTTTATGCCTGAGAGTCCAAGATGGTTAC TTGAAAATAGAAACGAAGAAGCCGCTCGTCAAGTGATGAAGATTACTTATG TCTCTGAATCTACATGGACAGTCATTAAATCACCATGGTTAGGTAGAATAT TAATTGTAGGTTGTATATTTGCTATTTTCCAGCAATTTATTGGTATCAATG CAGTCATTTCTATTCATCTTCAATCTTTGCTAAGGCTGGACTGGGTGAAG CGGCGTCTATATTAGGTTCAGTTGGTATAGGAACTATTAATGTTCTTGTAA CAATAGTTGCCATTTTTGTAGTAGATAAGATTGATCGTAAAAAATTACTTG 50 TTGGTGGTAATATTGGTATGATTGCCTCATTATTAATTATGGCAATCTTAA CATTATTATTGTATTCTTTGGGATTTCTTGGGGACCTGTTCTATGGGTTA TGCTACCTGAATTATTCCCAATGCGCGCACGTGGCGCTGCTACGGGCATTT CAGCGCTTGTGCTAAATATCGGAACGCTTATCGTGTCATTGTTCTTCCCAA TATTA 55

Sequence 3698 step.1015g10.cons.ok

TGCAGTTGTATCCATTGCACGTAACGTTGTTAATGTTGTTTGAACATCTTT TTTGTCAACAATAATTGTATATCCAATACCCATATTAAATATGTTATACAT TTCATTCGTTGAAATGTTGCCCTGTTTTTGAAGCCAATTAAAGACTTCCAA CGTTGGGAATGATTGTGTATCTATTTTTGCTGATAAACCTTTAGGAAGGGC ACGCGGAATATTTCATAGAAACCTCCACCAGTAATATGGCTCATCGCTTT TGGTCAAGGAAGGTTTCTAAAAAGGTTTGACCATTAAATTGATCATGTAA TTGAACTCCTGATTCTTTTATCATTTTTCTAACTAGACTATAGCCATTTGA ATGAATACCACTTGAAGCTAAACCAATAATTGCTTGTCCTTCTTCAACATT TGAACCATCAATATAGTCCTCTTTCTCTACCGCTCCTACTGCAAAACCAGC 10 AATATCATATTCACCTTCATGATACATTTCTCCCATTTCAGCAGTTTCACC GCCTATAAGTGCCGTATTGGTTTGTTCGCAACCGTCACTTATACCTTTAAC GATTTGCTCTATAGTACTTGGCACTACTTTATTCGTGGCAATATAGTCTAA AAAGTATAAAGGTTCAGCACCTGTTGTTAAAATATCATTTACACACATTGC 15 GACAGCATCAATACCAATTGTGTCATGCTTTCCATAGTCAATTGCTAATTT TAACTTTGTACCCACACCGTCAGTACCTGATACCAGAACTGGCGCTTTCAT TTTTAATTGAGACAAATCAAATGTTGCACCAAATCCACCTAAACCACCTAA TACTTCTTTGCGCAATGTACGTTCAACATGACTTGTTATTCTTTCGACTGC TTCATATCCTGCTTGAATATTTACACCAGATTCCTCATATGCTTTAGACAT 20 GTAAATTTCCCTCACTATCAAAATAATGTTTATTATTAGCTATATATGATT TTTGACGTTCACTTAAATGCTTTTTTATAATTTTTCTCATAATCGTAAAGTC CTGCTGGATAATCACCTGTAAAACTTTCTACACACAAGCCATGATATGGCG CATCATAATCAAGTCCTATAGACTCGATTAAGCCATCAACGCTTAAATAAG 25 CTGAGATGAGTTCAGCTGTTGTAGATACGTCAATACCATAAAAACTAGGGA ACATGAATTCGGGAGAAGCAATTCTTACGTGAATGCGGTTAGCTCCTGAAT CCTTAAGCATTTTAACTATGCGTTTAATCGTTGTACCTCGAACAATCGAAT CATCTACAAGTACGATATCTTTACCATCAACAATATCCTTAACAGCCGACA GTTTCACACGTACACCTTGCTCTTTAATTCCTGAGTAGGTTGTATAAAAG 30 TTCGAGCAACATATTGATTTTTAACTAGTCCCATTTCATATGGTAGGCCTA TTTCTTCAGCATAACCACTTGCTGCAGATAATGATGAATTAGGTACGCCTA TTACCATATCTGCTTTTGCTGGGTTTTCCTGTGCTAACCGTTTACCTGATG CCTTTCGTACCGCATGAACACTGGTAAAACTACTGTTGGAAAATATCTTTC AGATTTATATATTTAAGTTATGTGGATTTAGATAATTTTATTGAAGTAAA 35 TGAATGTAAATCTATACCTAATATATTTAATGATATCGGAGAAAAAGGATT TAGATCATTGGAGACTAGATACCTAAAATCTTGTCTCAATACTTTCGATAT TATTTCAACTGGAGGAGGTATTATAGAAGATACGAATTCATTAAAGCTCTT AAAAAATCAAAAGCATGTAGTTTGGCTAGACTGTGACATTGAAATCATTTT CAAACGAGTTAAAAATGATTCACATAGACCCAATGCTAAAAGTAAAAATCT 40 TAACCAACTTGATGCCTTGTATTCTTCAAGACTTTCAAGATATAATGAAAT CGCATTCATGAAAGTTGATAGTGCACAGAGTGTTTCTGAAATTTGCACTTT AATTAAAACAAAATTATTAAGCGATTGATCAGTATTAGAGAGAATAGAGAT CAAAACTTGAATCATTATAAGTTAAACGTTTTTTAGTCTATTACAATTTTGA CTCTCTATCGCCGAAGGTGCAAGTGAAATAACGAAACTCTCAGGCAAAAGG ATAATACTGTAACGCATTCCTGAAATGTGTATTAAAACAGGGTAGCTTTAT GCTATCCTGTTTTTTAAAAATTATTAATTGGGGGTACACGTATGACAACAG ATTTGAAAAAACACCTTTATATCAAAATTACGTTGATAGTGGTGCTAAAA TTGTTGAGTTCGGAGGATGGGCAATGCCTGTTCAATTCTCAAGTATCAAAG AAGAACATAATGCAGTTAGATATAATGTTGGTCTTTTTGATGTAAGTCATA 50 TGGGAGAGATAGAAATTAGTGGTAAAGATGCAGAACAATTCATACAATACA TCCTTTCTAATGATACAAATCTTCTAACAAATGATAAAGCAATGTATAGTG CGTTATGTAATGATGAGGGGGCATCATTGATGATTTAGTTACATATAAACT TAATGAAAACCACTACTTGCTTATTGTAAATGCAGCCAATACCAATAAAGA TTATCAATGGATTAAGAAACATAGCTCTAATTTTACTGTAGATGTGAGCAA TACTTCAGACAAATACGGCCAATTAGCTATTCAAGGTCCTCATTCAAGAGC ATTAATAAATGAATTAGTGGATATAGATGTAAGCCATATGGCAATGTTTGA ATTCAAACAGAACGTACAAATCTTTGGTAAATCTATTATTCTTTCGCAGTC TGGTTATACTGGAGAAGATGGCTTTGAAATTTACTGTAAGCAAGAAGATAC TAAGGATATATGGGAGCAATTATTAGAATACGATGTTACACCATGCGGTTT

AGGTGCTCGTGATACGCTAAGACTTGAAGCAGGATTACCTTTACATGGTCA
AGATTTATCTGAATCAATTACTCCTTATGAAGGAGGGATAGCCTTCGCTGC
TAAACCGTTAATTGAAAATCATTTTATTGGCAAATCCGT

5

Sequence 3699 step.1015h06.cons.ok ATTTATAGCATCATTTTGTTTTTTATAAAGATTGCTAATTACGACTAAGAA TAATTATTCGTTTGTAAGCTATTTTATTATATAAAACCTTCCCGAAATTGA ATATTGTAACCATAAAATGTAAATTTCTGTCATTATTATAGCATAAAAAGA GGCCACTGAACTTATGTTCAATGACCAATAGCAAAGATATTTAAATTATTT AGCGCGATTAGAAGTACCGAATTCTCTAATTTTACCTTTAACTGTCTCTTT AATTGCTTCACGTGCTGGTCCTAAATATTTACGTGGATCATACACATCTTT GTCGTTGTTTAATACTTCACGAACTGCTTTAGCAGACGCAATTTGATTTTC AGTATTCACGTTAATTTTAGCAGTACCATAAGGAATAGCTTTTTGAATATC TTTAGTTGGAATACCTGTACCACCGTGTAATACTAAAGGTAATCCAGTTGA AGCACCAATTTCTTCCATCTCTTTAAATCCTAATTTAGGTTCACCTTTATA TGGTCCATGTACAGAACCTAATGCTGGAGCTAAAGTATCAATTCCAGTTTT 20 TTCTACTAATTCTTGACATTCTTTAGGGTCTGCATAGATAACGCCATCAGC AACTACGTCGTCTTCTTGTCCACCAACTGTACCTAATTCAGCTTCTACAGA AACGCCTCTATCATGAGCATACTCAACTACTTTAGAAGTGATTTCAACATT TTCTTCAAAAGGACTATGAGATGCATCAATCATTACAGATGTGAATCCAGC ATCAATTGCTTCTTTACATTTTTCAAAGCTTGAACCGTGGTCTAAATGAAT 25 TGCTACTGGGATTGTGATGTTTAAGTCATGCATTAAACCTTCTACCATTTT CACAACTGTATAAAAACCACTCATATAACGAGCTGCCCCTTCAGAAACACC TAAAATAACTGGCGCATTCTCTTCTTGAGACGCTTCTAAAATAGCTTGTGT AAATTCGAGGTTATTAAGATTGTATTGACCAACCGCATAACCGTTTTCTTT CGCATCGATTAACATTTCTTTCATTGAAACTAAAGGCATTAAAGTTCCTCC 30 TTGAGTGCAACAGTGCACGTTTTTTTCAACGTCATTATATCAAAAATATAT ACTGATTGCATTCGAATATTTTATTTAATATTGATATTTTTTTATAATTAGT TGTTTTTACGTTTTTGGAAGCGAATACATTTCGAAAAATGTTCACATATTG CATATCTATCTAGGATTATTTACAATATTTCAGTAAAGAGATTGGAGGTTT ACAATGTCAAAAATCTTAAACACACAATTAACTGGTATTTTTAATCGGCTT GAAAAACAAGAGTTGGATATTCAAATGGCAGCTCAATGTCTCATTCAAGCA ATTGGTGGAGAAGGACATGTCTATATCAAAGGCTACGATGATTTAAAATTC TATGAGTCATTCATATTACAAAGCCATGAAAAATTAGCGTCTAGCTTACCA CTTGAAGATTTACAAAATTTTAACGATATAGATACAACAGATAGGGTACTG TTATTTCACCATACTACACTTCGGAAGTTGAAAGTGATGTACTTCAACTT 40 ATTGATTTAGATGTCGATTTAGTGCTTATTTGTAATAACCCTAAACGAGAT GATTTTCCTAATCATTTAATTCATTATGTTAATTTATCAACACCTAGGCCC ATTGTTTACACAGAAGATTATGATAAAATCATTCAACCACATCCGATGGCC TTAAATTATTATTATGATATTTATACTCAAATGATTGAGATGACTAGA GACCTAGATTTATAGAATATGTGTGAAGTCGTTCAATTATTTTCTATAAAA TAATTTCATCCGTGTGATTAACTGATGAAGCAACAACGTATAATAATTATA ACCAAAACATCTAATCTATAATGATAAATAAAGTACACTGTTAAAGTTTTA ACAGGCAATTAAAAATGGTCATTTCCTTGTTGCTTTTTAAGGAAATGACCAT AATTCAACGCCGCTTCTACAAATGATTTAAATATAGGCTGTGGACGATTAG 50 GTCTTGATAAGAATTCAGGATGGAATTGACATGCAATAAAGAAATCATTTT TAGGTATTTCAATAATTTCTACTAAACGACCATCTGGACTTGTACCTGAAA ATACCATACCGTTACTTTCTAATTGTTCCCTAAACTCGTTATTGAATTCAT ATCTATGACGATGACGTTCTTCAATATCGTTTTTATTATAAATTTTCTCTG CCAATGTACCTTCTTTAATGTGGCAAGGATAAAGACCAAGTCTTAAGGTTC CACCTAAATCTTCAATATCTTTTTTTTTTTTTGTAATAAATCTATAATTGGAT ATGGTGTACTTGGATCTAATTCTGCTGAATGCGCACCTTCATAGCCTAAAA CATGACGCGCAAATTCAACAGTTGCCAATTGCATTCCTAGACAAATGCCAA AGAATGGTATGTTATTCTCACGGGCATAACGAATAGCTGCAATTTTACCTT CACTTGCTCTGAATCCAAATCCACCAGGAACTAAAATACCATCAACGTCGG

Sequence 3700 step.1015h09.cons.ok ATGTCCACGATGCCACGCTCATTCTCAGCTGCCGTTTCAATAGCATTTTCC TTTAACATTGACGCATTTTGAGTAAGTAACTCATTCGTAGTATCGGTAACC GAACGTTGTGCTGAAACAGCATTTCTTTGTCTCATCAAAGTTAGGGCAATA GCCATTTGATTTTCCATAAAGGAATACTTGTTAAAATTGAACTTTGAATT TTTTCGGCTAAAGCTTGGTTGACATTTTGTATCATACGGATTTGAGGTGCA 20 GTTTGAATAGCAATTTGCCTAGATAATTGTAAATCATAAATGCGCTTATCT AAACGATCCACAAACTGTTCCATATCAGCAGTTGCCTGAATATCCATTTGA TTACCAGTTTGATGCGCCTTTTCACGTAACTGTGGTATGGTTTCTGTCAAT ATCTCTTTTTTTTTTGAGCCGCTAAGATATATAAAGTAACGTTATCA AAATAAGTTTTATTTTGCTGATATAATTGATCAAGAAATTCAACATCTTTA 25 GTTAACTGATCTTTATGTTTTTCTAATTGAATAGTAATACGATCAATTTGA GAACTTACAGATTGCATTCTAGAAAACACTTCATTAATAGAAGCTTTAGTA CGTTTAAATAAACGCTTTAATCTAGATTGTTTTTCTGGATTTATGTCATTT GGATTTACAGATTTTAATTTCCCCATTAATTGACTTAAAGTTTCCCCAACT GGTCCCATATCTTTTGATTGAACATCATCTAAAATTTGATGCGAAAAATGA 30 GACATCTTTTGTTGAAGATTAGCACCATATTTTAACAATCCTTCATGATTA AGTGGCTCAATTTGCTCACTTATTGATTTAATTCTTTGTTTATCATTTTCA TTATTCATATAGTAATCAAGTGGATGTGACTGATTACTACTTCGTTCACTT ACCATCTCACTCATCTCCATTTCTATTAATTATTATGTCGACGTTGCTG 35 TTCTAATTTATTTAATTCTATTTCAACATCTAGTCGCTCATAATCTTCCTC ATTAAGCCTTTTAAGGTCAGCAATGAGCGTTCTCTTTATTTCATCTAGAGT AATACGTGTTTGTTCTAATTTTAGCTTTTCATCTTGCGACTTACGTGGCAT TCTTGCAAGACGTGTATACGAGTCTACTAAGTTAAGTGCATTATCCAAATG AGAATAGAAAAGCTTTCAACTTTAAAAAACATCGCGGGTCTTTGCTTAAT 40 GCTTGTATGAATAGAACGAGAAATTCGATATATCATTTACTTGTCTAAA ATCTTTGATTGAACGAATATTAATAAATGACTTTAAGATATTTCTAATTTT AGTATGTGCATGATGAAGCTGTGATTGAACATATCTGTAATCTCTTCA TAAACCAATTTCATTAAGATACTTTCGTGAAGTGAGCCTTTGCGTAGGGAA TAAATCCAACGCAAAAACAGTAATAAGCCAAACAATAAAGGCCACTGGTAT ACCCACTAACACTCCAAATATACGTGAAATGTTATATCTCAAGTGTCATCT TCCTTTATATTAAAGTCTTATATTATAAACCTAAATTGTCTTAAACTCTGA TAAAGATTCATCAAGGTCTAATTCTTCAATATTGTAATTAGACACTTGTGA AGCCGGTGAAGCACCTTGGATTACAGAATCAATAAACTGTTCTAATTCTGT 50 ATCGTCGCCCTGAGCATATATATCTACGTAGTCCTCAACATTTTGGACTGT

ACCTCTTGTCTTTATTATACGTATTTTAATTGTAAAAAACTAATATTTGCT
ATTCAAAAAATTGTTTATATCACAAGTCTTGAAACTTGATTTTAAAACATG
AAAAGTTAAAATTGTTGATGTAGCTTTATAGTAGGGAAGGGGAAATTAATA
TGTGGACAGTAGTCAAGATCAGGGCTGACTACGAAGGTTGGTGGCTATTTG
AGGATTGGCCACAAAAAATTGTGGAACAATCAGAATTTACTACATACGACC
AAATGTTGGATTATTACATAAATGTATTAAACCATAGTAAGAAATGTTACG
ACAATTATGTAGTAGGGAAGTATAATATACATGCTTTTTACAACAATTGCG

ATTTAAACTTTTGTGAAGACTGTGAGGAAGATTTACAAATATTTTATAGTT TTATTATTTTAAAAAATAATGAGGTTTATTTTAATCTTCCAAAAATAGATT GAATGATAATTTCTATAATTGTATTGCAATTTAGCTATGACTAAACTATA ATGATTATTAAGCAATTGTTTTATTCCATATTGCAAAGAATATTTGATTTA TATTAAATTTTAGACATGTATTTTTTGTAATATGCGAATAATGCATATTGA AAGAATTTAGTCTTGGAGGTTTCAGAATTATGAAACAAGGTACAGTTAAAT GGTTTAATGCCGAAAAAGGTTTTGGTTTCATCGAAGTTGAAGGAGAAAACG ACGTATTCGTACACTTCTCAGCAATTAACCAAGAAGGATACAAATCATTAG AAGAAGGTCAATCAGTTGAATTTGAAGTAGTTGAAGGCGATCGCGGTCCTC AAGCTGCAAACGTTGTTAAACTATAATAAATAGATTGTAATCATTGACTTT TAAGAATTATGAGTATCTCATTATTTTTGCATGTCTGTGTCTAAAGACAAG 15 TTAATGTAAACTCTTTATAATTTAAAAAGATAAGTAGGGGGGAGGAGACAA TGTTATGCCAAATCCTTTTAAATTATTGCAGGTTTCAATTGGTCGTTTTTA TTTTGGTTACCGTGGTCGTTTCATTAAATGGTAAATTTTAAAATTGAAAAA TTAAGACTAAATAATTTATTCATATCACTAAGTATTGTTATTATTACTACT ATTGTACTAAATATAAGCATTGGAATAATAGCATACCTTAAATTATCTGAA 20 TATTGTGA

Sequence 3701 step.1015h10.cons.ok

- 40 ATGCATCTAACAATAAACGTCAAGACTATGACAATGCAGTCAATGCGGCTA
 AAGGTATTTTAAACCAAACTCAAAGTCCGACAATGAGTGCTGATGTGATTG
 ATCAAAAAGCTGAAGATGTTAAACGTACGAAAACTGCGTTAGATGGAAATC
 AAAGATTAGAAGTTGCTAAACAACAAGCACTTAATCATTTAAATACCTTAA
 ATGATTTAAACGATGCTCAGCGACAAACTTTAACTGATACTATAAATCACT
- 50 CGACTAAAAATGATCTAAATGGTAATGACAAATTGGCTGAAGCTAAAAGAG
 ATGCTAATACAACCATTGATGGTTTAACTTATCTAAATGAAGCTCAACGTA
 ACAAAGCTAAAGAAAATGTAGGCAAAGCTTCTACAAAAACAAATATTACGA
 GTCAGTTACAAGATTACAATCAATTGAATACTGCTATGCAAGCATTACGTA
 ACAGTGTGAACGACGTTAACAATGTTAAAGCAAATAGCAATTATATAAATG
- 55 AAGATAATGGTCCAAAAGAAGCTTACAATCAAGCCGTTACTCATGCTCAAA CATTGATAAATGCACAATCTAACCCTGAAATGAGCCGTGACGTAGTAAATC AAAAAACACAAGCAGTAAATACTGCCCATCAGAATTTACATGGACAACAAA AGTTAGAACAAGCACAAAGTAGTGCTAATACAGAAATCGGTAACTTACCAA ACTTAACTAATACTCAAAAAGCTAAAGAAAAGGAACTGGTAAATAGTAAAC

AAACTCGTACGGAAGTACAAGAACAACTTAACCAAGCTAAGTCACTAGATA GTTCTATGGGCACGTTAAAATCATTAGTTGCTAAACAACCTACAGTACAAA AAACAAGTGTTTATATTAACGAAGATCAACCTGAGCAATCTGCCTACAATG ATTCCATTACAATGGGACAAACTATAATTAATAAAACAGCTGATCCAGTAC TTGATAAAACTTTAGTTGATAACGCAATCAGTAACATTTCAACTAAAGAGA ATGCACTGCATGGTGAACAAAATTAACAACTGCTAAAACGGAAGCAATTA ATGCACTTAATACATTAGCTGATTTAAACACACCTCAGAAAGAGGCTATTA AAACAGCTATTAACACTGCTCATACAAGAACTGATGTAACTGCAGAGCAAA GTAAGGCTAATCAAATAAATAGTGCAATGCACACGTTGAGACAAAACATTT CTGACAACGAATCAGTAACAAACGAAAGTAATTATATTAACGCTGAACCCG AAAAACAACATGCCTTTACTGAGGCTCTAAATAATGCTAAAGAAATAGTTA ATGAACAACAAGCCACTCTTGATGCCAATTCAATTAACCAAAAAGCACAAG CGATTCTTACTACTAAAAATGCTTTAGATGGTGAAGAACAATTACGTCGTG CTAAAGAAATGCCGATCAAGAAATCAATACGTTAAATCAATTGACTGATG CGCAAAGAAATAGTGAAAAAGGTTTAGTCAACAGTTCTCAAACTAGAACAG AAGTTGCTTCTCAATTAGCAAAAGCTAAAGAACTAAATAAGGTGATGGAAC AACTGAATAACCTTATCAATGGTAAAAACCAAATGATAAATAGCAGTAAAT TTATCAATGAAGATGCGAACCAACAACAAGCATATTCAAATGCGATTGCAA GTGCAGAAGTGCTTAAAAACAAATCACAAAACCCTGAATTAGATAAAGTAA 20 CAATTGAACAAGCAATTAATAATATTAATTCTGCAATTAATAATCTAAACG GTGAAGCTAAACTGACTAAAGCTAAAGAAGATGCTGTTGCTTCAATAAACA ACCTAAGCGGATTAACTAACGAGCAAAAAACAAAAGAAAATCAAGCCGTTA ATGGCTCTCAAACTAGAGACCAAGTTGCTAACGTTTTACGTGATTCAAAGG CATTAGATCAATCTATGCAAACATTACGTGATTTAGTTAACAATCAAAATG 25 TAATACATTCAACAAGTAATTATGTGTGATAACAGAATCTAGGCGACGTTT CTCACTTTCTGTATTCGCTTGTGCTTCTTGGACACGTTTCGATAAGTTATT GAAGGCAAGTGCGAGCTCACCGATTTCATCGTTACCGTATATCTTCACTCG TTGCGTGTAGTTACCTTTAGACATCTCAACGGTTTGGTTACGCATATCGGT TATCGGCTTAGTAATCGTTCGTGCAATGAAGAATCCTAGTATTACTGTAAT 30 GAATAGTGATATCGCTGTCCCTACGATGAATATCTGATTAATGTTGTTCAG CTGATTGTATACATCATTAATTTTCGATTCTATGTATATATCACCGATTGT CTGTTTATCAACTTTAACCGGTATATTATATACCCAAACACGCTCTTTACC ACTTCCGTAATCCTTAAGAACCATATGATCATTCGTTTGCCCTAAGGAGAG CGCCTTTTGAACTGAACCGTCGTTAACCTTTTGATTGATAAGACCACGGTT 35 AGACTGCTTGGTTGTTGCCATGATAATTTGGTCTTTATCAATAAAGCGTAT TTCTCCTATTCTTGGCGATTCGCATATTCATTCAAAAGGTCTTGGATATC CTTTTGAGCGTTGACTGAACCTTTATCTTTATCTTTATAAACCTTTTCAAT ATTGACGTCTAATTGCTTCGCATATTGTGTTATGTTCTTCTTGAAGTTATC GAGTAATTCCTTTTCTAAACTATTCGTAAAATACAAACCGATGATTTGCAT ACCAATAATAATGAGTAGTACATAAACAATAACGAGTTTCGTGTGAAGGGA TTGTAGTTGTTTAAGCCACTTCATAAGACGCTCCCTCTAATCATGTTGTTG GAGGAAGTATCCAACGCCTCTACGTGTCACAATGTATTCTGGATGAGATGG ATCATCTTCAATTTTTTCTCTTAAACGGCGAATTGTTACGTCCACAGTACG AACATCACCGAAATAATCGTAACCCCACACTGTTTGTAGTAAGTGTTCACG 45 TGTCATGACTTGA

Sequence 3702 step.1015h11.cons.ok

50 AGCTTTATCCATTGACATTCCCTTATCTGTAGAATTGAATATATGTGTAAT
CAGTACCTCCTTGTCGATATCAAGAACCATGTCTGGATGAGAACAATCTTC
TGCGATGTTGAGTGCAATGATTGAATATCGACTACTAAACAATCTTTCTAA
ACCAGGGAATGTTTGATGGAGTAATTCAAGGATCTGAAATTTAAGTCGATT
TTGTTCATTCTCGATTTCTAGATGAAAACGGACGCGTTCTCTTAATTCAAA
55 GAATATTAACTCATGTATAGGTAAGCTGTCTGTTTGTTTAAGCGTCGGTCC
TAAACAAGCAAGCTTATGAGCATCTGCCTGATCAGTTTTCCATGATCTTAG
AGCGCTCGTTTTAAATTTGGCTTCCATACGGATTCATTTGAATATAGTTAAT
TTGATTTACACAACAAAATCGTTCCATACCTCTTGAATAGATACCTGTAGA
TTCAAAAATGAGTTGTGGGTGGTCTAAGTCATTCAAATACCTTGAGTAAATA

ATTGTAACCATTTTTATTATTCTGGATGAAAAACTCTTTTTGGAATTTTCC ATTTTTATAATGTGCAACTACACTACTTCTTTTACTAATATCAACACCTAA GTAATCGATAAAAAACCTCCTTTGAATAATTGAGAAGCTAAAAACTTTAC TTAACCTTTCTCATTTCCTTATACACGGTTTCAAGAACCCAACATA CTACAAACGAATTTCAAAAGGCGAGAGTAAAGCTGACTTGTTTTTTATACG GATTTAAAATCCAAGAGTCTGGACAGTCTACTTCTCTCTATAACTATAAAA AATAGCTATGAAAAAATCTATCGTCATAGATTTCTTCATAGCTAATCTTAG TATGTTTTAAATGATTTAAATATTAGAATTTTGACAAATAATTAGAACAAT CAATCGTTATCTCACACATAGAGTAAAATAAACTACAATTTATTAAACTTC CTTCAAAATTAATTGTTAAAATTAATAGAAACTAATTTGTAAATCAAATAT TACAAAATGATTAATGTTTAATCATGTGTTCAATAAAATACTTAGTGATAC GATAATCATCAGTTAGTTCTGGATGGAAAGAAACACCGAGGTATTGTCCTT GTTTGACGGCTACTATTTTACCTCCAACTTTACTAAGTATTTCCACTCCGT TATCCACTTTAGCAATATGAGGTGCTCTAATAAATACTCCCTCAATATCAT TTGCTATCCCTTTAATATCAAGTTCAGATTCAAAGCTATCGACTTGTCTAC CGAATGAATTACGCTCAACAGTTATATCTAATTTATTTAAATAACCAGACT CATTTTCAACATTTTTTGCAAGAACAATTAATCCAGCACATGTTCCAAACA TTGGCAAATCTAATTGTTGTAACTTTTCTTTAAATCCATATAAATCCATTA AACGACGTAATGTTGTAGACTCTCCACCAGGTAATATTAGACCATCAATTT 20 CATCTAGTTGCTCTACTCTTTTTATAGCAATGCCTTCATAACCACTTAATT CAATATGACGTATATGTTCACGTACAGCACCTTGTAAGGCTAAAACACCAA TTTTAATCATTACCAACCACGCTCTTGCATTCTTTCTTCTAGTGAAATTTG ATTAATATCTAGACCTTTCATAGCCGTACCTAGCTCACTAGCCAATTTTCC GATTAACTCATAATCTTGATAATGTGTTGTAGCTTGAACGATAGCTTTAGC AAATTTTTCAGGATCTTCAGATTTAAATATACCTGAACCAACAAATACACC ATCTGCACCTAATTCCATCATTAGTGCTGCATCCTGAGGCGTAGCAACACC ACCAGCTGCAAAATTAACTACAGGAAGACGTCCATTATCTTTAATTTGTTT TAATACTTCATAAGGTGCACCCAAATCTTTTGCAAATGTCATAATTTCATC ATCATTCATAACTGTTAAGCGGCTAACTTCAGAATTAACACGTCTCATATG 30 ACGGACAGCTTCAACAATATTACCAGTACCAGGTTCACCTTTCGTACGCAA CATCGCCGCACCTTCACCAATGCGTCGTGCTGCTTCACCTAAGTTACGACA GCCACACACAAAGGAACTGTAAATTGATCTTTCTTAAATGATATTCTTC GTCTGCAGGCGTTAATACTTCAGACTCATCTATATAGTCAACACCCATCGA TTCTAAAACTCTAGCTTCTGTAATATGACCAATTCTGGCTTTAGCCATAAC 35 CGGAATTGATACGGCATTCATAACTTCTTCAACTATTTTAGGATTCGCCAT ACGTGCAACACCGCCAGCAGCACGAATATCTGATGGTACACGCTCTAATGC CATTACGGCAACAGCTCCGGCTTCTTCAGCAATTTTAGCTTGTTCTGCATT AACGACGTCCATAATGACACCGCCTTTTTGCATTTCAGCCATTCCTCTTTT AACTCGATCTGATCCTACTATTTTAGACATACTACTTACCCCTTTTCTTAT TGATTAAATATATTTTACGAGATAAACTGATATTTAAAAAGGTTCAATTTG AATGATAGATTTCCATCTAAACGACAGTTAAGTAACTATTTATCTGTTAGC CACACTACAATAGAACATGCATATCAATTACTTGTAGATGAGGGTTTCATT TATTCGAAACCTAGATCTGGCTACTTCGTTTCCGATATAGAATCGTTGCCA GTGATACATCGACAAACAAATCAATTAAACACTGATAACTTAGAAAAGAAG CAACGACAATATAAATATGCTTTTAATTTAGCTGAAATTGATTCTGAAAGT TTTCCTATGCACATTTTTAGAAAATATGCGAAAGACGTTTTTGAAGACCAT CAGCTATCACTATTACAACGAGGCGAGCGTCAAGGGGAATATATTTTAAGG CAACAAATTTCACATTACTTATTTAATAGTCGTGGCGTCACTTGTCACCCA AATCAAATTATTGTTGGATCATCAACAAGCCAGTTACTCGATATGATAACC AATTTACTAAAAAAAGAAGAATTTATTATTGAACAGCCAAGTTATCCACCT ATTAAACATACGCTTGATAAAAAAGGTATAAGTTATATTCAAGTCCCAGTT GAACAAAATGGAATACAAATCGACCCTATTTTAAATACAAATAACAATATT TTGTATATAACACCATCTCATCAATTTCCAACTGGTTATGTCACCAATTTA AAAAAAAGAACAATTAATCAATTGGTCCCATCAAGCTAAGCAAAGATAT ATTATCGAAGATGATTATGATTCAGAATTTAGATATTTTGGCAAACCCATA CCTGCATTACAAAGTTTAGACACAAAAGGAAAAGTCATTTATATTAGTACT TTCTCAAAATCTTTATATCCAAGCTGTAGGATTGCATATATTGTTTTGCCA

CAAAATTTAATGCACAAATATAATAATCAAAAATATAAAGAGGGAAATACA GTGCCTGTGCATGTTCAACACATGATTGCTCAATTCATGATAAGTGGGAAA TTTGAAAGACATTTGAATAAAATGCGAAAGATATATAGAGATAAACTTGAT TATATTTTAAAACGATTAAAGCCCTACAATACTCAAATAAAGATTGAAGGC GCACTAACTGGAATGCATTTTACAATAACTGTTAATAATGGATTGTCAATG AAACAATGTTTAAAAAATGCGAAAAAAAATAATTTAAAATTAAAACCTTAT CTCGTTATATAAATACTAGATTTTAAGAAACTTTAAAATGTTTTAATTATT GTTACGATACACACAGTAATTAAAGCATTTAAGGTTGGATATGTTACTTA ACCTTTATAAGCCACATATGAAATTACCTCTTATAAAAGTTGTTAAGTAGC GAATTTATTATTAATACTTTCTTTTTTAGAACTATTTTTGCATAAAAAA AGAGACCTTTCGGTCTCGATTAGGCTCATCGCATCTTATACGATATTTGCC TGGCAACGTCCTACTCTAGCGGAACGTCAGTCCGACTACCATCGGCGCTAA 15 GGAGCTTAACTTCTGTGTTCGGCATGGGAACAGGTGTGACCTCCTTGCCAT ATTTTGCGTCG

- 20 Sequence 3703 step.1016a03.cons.ok CATCAAAACGCATTTCATAGACAATTTTTTTTGAATTGAAGTACATCATTTG AAAATAATGTAACACCCCACTCATAGTCATCAAAACCTACTGAACCTGTAA TAAACTGTTTGATTTTACCAGCATATTTACGACCTATCATCCCATGGTTAT
- 25 ACATTAAAGTTTTACGGTCTTCGATAGGTAACATATACCAGTTATAAGTTT
 CATTGCGTCGTTTATCCATTGGATAGAAACATATATATTCAGAATGTGGTA
 ATTCAGGGTATAATCGTGCCTTAACGTGGGGATTTTCATAAGGATCCTCAT
 CAGATTTGCCTGCTAAATAATTACTTAATTCTATCACTGACACATAGGAAT
 AAGTTGGAATGAGATAGTCTGCGATACGTAATTTATTAAACTCATTTTCAA
- 30 TTTGATTTAACTCTTTCATTTCTGGACGTAAAAACCATAGTAAAAGGTCCG CTTTTTGACCTGTAATGTTATAAATTGCATGATCACCTTGATGTGATTCTC TAGCAACTGTTTTATCTTTAATAAATGTTTCCAATTCAGTAATCATTGCTT CACGATCATCTTCAGCAATTAAACGAAAAGTTGTCCAGTCTACTGCATAAA ATAAATGTAAGCTATACCAACCATCTAAAGTTTCTGCTGCTTCACTCATTA
- 35 TTATTCGCTCCTTTTTCAAAATTTTTATTGGATTCATATCAAATTCTATCA CAAACAGTCATTTAACTACTAAAAAAATGTTTACAAAAGCGAAATGGAATT CTGATGAAAAATAACGTATAATTTACTATGTAAACGTTATTATAAGAGAGA ATTAAGGAGGATATTATGGCTGATTTATTATCTGTATTACAAGACAAATTA TCCGGGAAAAATGTAAAAAATAGTATTACCTGAAGGTGAAGATGAACGAGTG
- 40 CTCATTGCTGCGACTCAGCTACAAAAAACTGACTATGTTTCACCTATCGTT
 CTAGGAAACGAAGATAATATTAAATCTCTTGCTTCTAAACACGCTTTAGAT
 TTAACTCAAATTGAAATCATAGATCCAGCAACGAGTGAACTTAAAGATGAG
 CTTGTAGATGCTTTTGTTGAAAGACGTAAAGGTAAGGCAACTAAAGAACAA
 GCAGTTGAATTATTAGATAATGTAAATTATTTCGGAACAATGCTTGTGTAT
- 45 ACTGGAAAGGCTGAAGGTTTAGTGAGTGGTGCTGCACATTCTACTGGAGAT ACAGTCAGACCAGCATTACAAATTATCAAAACTAAACCTGGTGTATCTAGA ACATCTGGTATTTTCTTTATGATTAAAGGCGACGAACAATATATTTTTGGA GATTGTGCGATTAATCCAGAATTAGATGCTCAAGGACTTGCTGAAATTGCA GTAGAGAGTGCTAAATCAGCACAAAGCTTTGGAATGGACCCTAAAGTAGCT
- 50 ATGTTAAGCTTTTCTACAAAAGGTTCTGCTAAATCGGATGATGTTACTAAA GTGCAAGAAGCATTGAAGTTAGCTCAAGAAAAAGCTGAAGCAGATCAATTA GATCATGTAGTTATTGATGGAGAATTCCAATTTGACGCTGCTATTGTTCCT AGCGTAGCAGAGAAGAAGCACCTGGTGCAAAAATTCAAGGTGATGCAAAT GTATTGGTTTTCCCTAGTCTAGAAGCAGGTAATATTGGTTATAAGATTGCT

AAGATTTATCTTGTAATGTAGTACGAACGTGGATACATCAACACACCGTGA TTTTGGGCATTCATGATTCGCGTTTACCATTTTTAAGTGATGGTATTCGTT TTCTTACAGATGAACAAGGATATAATGCAATTGTTAGGAATTCTGGTGGCT TGGGTGTCGTATTAGATCAAGGAATTTTAAACATATCTTTGATTTTTAAAG TTAATAAAATGTTTGAGGATGAAGATGTTAGTATCGATACTAAAGAAATTG AGCAATCGTATTGCCCAGGAAAATTTGATTTAAGTATTAATGATAAGAAAT TTGCCGGGATTTCGCAGCGACGAGTACGTGGTGGTATCGCAGTGCAAATAT ACTTATGTATTGAAGGTTCTGGCTCAGAACGGGCATTAATGATGCAACAGT TTTATCAACGTGCGCTTAAAGGGGAGACTACTAAATTTCACTATCCAGACA 10 TAGATCCCTCATGTATGGCATCTTTAGAAACCCTTTTAAATAGAGAAATTA AAGTGCAAGATGTTATGTTTTTATTATTATATGCACTAAAAGATTTAGGGG CAAACTTAAATATGGATCCTATTACAGAAGACGAGTGGACACGTTACGAAG ATTTTTAGCAAGTGTGACACTATAGATAAGTCATAAAATGATAAGCCTGGG ACAAAATGATTGTCCCAGGTTTTTTTACGTATTAGCAGTGATAGTTGATGT GAATAGAAAATAATTTTTATTAATTTTCAATCAAGACGGGGTTCTAACCA AGAAAATTTCACATAGAAATTCAACAAAATAGGCAAGTGTTATTCGAGGTT AAAAGAGGACAACAAATTCAATTTGAATTCAATCTTACTACTATTTTGTTT 20 AATAAAAATACCTTTCAAACAAAAGTTAAGATGACTTTGTTAGAAAATGAT ATATATTCTATCACAAATTTGTAGTATTATAGTTGAGGTGGAAAATTTTAA AAACTTTAGTAAAAATTTAACGATGTTTACAAAATTGTCATTTAAGGTAA ATATATTCATGATTTGATAACTCTTTAAAAGAGTTTTATAATATTAAAG TGTTGTGAAAACTTAAACAAAAGTTATTATGCCCTTTTGTTGTTATTTTA CTTTTAAATAGTTATAATGAACGCTTGATTATTGGCGATATGATAAATGTA 25 TTCGATAAAATTGACATTTAAGTGACATCTATCAAGATGAATATGTAAAGA AATTAAATTAATATCACGTAAAATAGCAAGTCAATCATTCTAACATCGTCA GTACATCTTATGAAG

30

Sequence 3704 step.1016a05.cons.ok GTTAGGATTATTTTCAATAAAGGAGATGGCAGATTCGATTTTAGGTAGCAT GCTGCCTTTGGCAAATTGTTCTTCTTCAATATATGTTTTAAGCGTATCTAT ATTTGTTGTTTAAGTGCTTGTTGTTGGTCAGTATGATAGTTGATATAAAC ATAATCAATCGCTGTTAAAATAATGAGTTGATCACAGTGAATATCAGCACC TAATAATGCACTTGTTTTGTCTTTATCGATGACGGCATCTATACCTTTAAA GCTATCATGCTGTTCGCGAATGACTGGTATACCACCTCCACCTGCAGCGAT GACGAGTGTGTCATTTTCTACTAGAGTTTTAATACTTTCCAGTTCGATAAT 40 ${\tt AGATATTGGTTGTGGTGATGGTACAACGCGACGGTAACCTCGACCAGCATC}$ TTCTACAAATTGATAACCTTTTTCCTGTTGAATACGATTTGCTTCTTT AGTGTAGAACAGACCGATGGGTTTACTTGGACTATTAAAAGCTGGATCGCC TTCATCAACTTCTACTTGGGTAACTAGTGTGACAACTTGCTTATCTATGCC CATTGAATGAAGTTCATTTTGTAAACTTTCTTGAAGTTGATAGCCGATGTA 45 GGCTTGACTCATAGCGCCACATTCAGCAAATGGAAAAGCAGGACCTTGATC GTGTTCAGCTGCATAATTCAGACCAAGGTTAATACTTCCTACTTGTGGTCC GGATTTAGCTGTATTTTTACTAATTCAAGTTGTTCTTGTGGTGATTTTCC 50 CTTCTATAATTTAGAATTCTCCTAAAGTTGCTACCATGACCGCTTTAATTG TATGCATTCTATTCTCAGCTTCTTGGAATACTACAGAAGCTTTGCTTTCGA AGACATCATCAGTGACTTCCATTTCACTAATGCCATATTTTTCATAAATTT GTTGACCAATTTTAGTTTCTGCATTGTGGAAAGAAGGTAAACAATGTTCAA AAATAACATTTGGATTGCCTGTTTTTTCTAATAATGCTTGGTTAACTTGAT ATGGTTTTAAAAGTTTAAGGCGTTCTTGCCATACTTCATCAGGTTCGCCCA TTGATACCCAAACATCTGTATAAATAACATCAGAATCTTTCACGCCTTTAT CAATATCATCTGTTATTAAAATGTTACCGCCATTTTCCGTCGCAATACGTC ATGGAAATTCATACCCATAATGGCAGCACCTTGCATTAATGCGTTAGCAAC

ATTGTTACGTCCATCGCCAACATAAGTAAAGTTGATATCAGCATACTCTTT TTTCAATACTTCTTTAGCAGTTAAAAAGTCAGCAAGCACTTGTGTAGGGTG ATCTTCATCGGTTAATCCATTCCATACCGGAACACCTGAATATTGCGCTAA TGTTTCTACAGTACGTTGAGAGAAACCTCGGTACTCAATACCATCATACAT ACCACCAAGTACACGTGCTGTATCTTTAGCAGTTTCTTTTTTACCCATTTG AGAACCTGTAGGTCCAAGATAAGTGACGTGTGCACCTTGATCATGTGCGGC AACTTCGAATGCGCAACGTGTTCTAGTGGAATCTTTTTCAAAAAGAAGCGC GATATTTTTATTTTTTAGCATAGGCTTTTCAGTGCCGATATATTTGGCACG CTTCAAATCTTCGGAGAGTGTTAATAAAAATTCTACCTCTTGTCGTGAAAA 10 GTCTAATAAAGTTAAAAAGCTTCTGTTACGTAAATTTTTCATCAATAACAA CTCCTAAGATTGAAATTGCTCATCGTTATCCTGTATCGCTTGTATAATTGA CTCTTCATTACTCATTTTGTATCGTTCTGGAATAGCATAATAAAATTCATT CGGTTTATTAAGTGCGCTTGCTTCAATAGGTAATGAGCTATAATCACTTAT AATAATATCCGCCATAATTAACAATGAAGTAACATCGATTGAATGAGAAGT TTGACAATCAACAGTCGAAGGATGCAAATGACTCAATAACGTATAATTCGG CAAGTGCCGTTCAAAGTTTTCTTTATCAATAGTACGTTGTGCTACTTGACC TTCTCTATAAGTCGGAACATATACTGCGAGTTTATTTGTAATATGATATTT CTTTTTTAATCGTTGTTGTTCTAACTTAAGATTGCTTCTAAAGTATTGGGT 20 CAGTCTTGGAAGTCCAAACTTTAACATTTGCGATGGAGATGCATCAAACGA TTGTATAAAACATTGAGCCATTTTCTCCCCACCTACCAAATAATAATCGGT AGCATCATAAACTTTTTTGTATTGTCTTACCATAGCCTTATTTTTTAAATC AACTTGATGATCAGTTAAGCCAAAATTTTTTAAGCGCACCAGCAGCATGCCA TGTTTGAATAACAGTTTGCCCTTTTTTCTTCTGATAGCCACCCATCATTAA 25 ATAATACGTATCTAAAATAATAACCTTTGCTTTACTTAATACTTTCATATG TCTCATAATATTTTATTTCCGGCAGGTATAAAATATGCATGATTAATGTT ATTAATATCTTTCTGATATATTTTTTTTACCTATAACCGTCACATGGTATCC TTCACTACATAAGGCCTCTATAATAGGCAGTATATCTTGCTTAAAGGTCAT CATTATCACAATGTGCTTCGAATTTATATTAAACGGTTTAAAAACCATATT 30 TAAAAGCACAATAGCTATGATATAAATCTTTTTAATTATCAATCTCATTTT TTCACCATCTTTAAATTTCCAATCATTATATCAAATTATAAACGATACTTA CTTTCAAAGAAAATAAAGCAAATAATTTTTAATTCACTCAAAAATTCTAC TAGGAGTCTCGATATTATAAAAAAAGTAGGACTACGAATTCATCTTGAATC CATTGTCCTACCTCATAACGTCAATATAGCGTATATTAAATTTGAAATATT 35 TAATAAGTTAAATATTAATTCGTTTTATGGTAAATCGTTAATAGAACCCTC TTGATTGACACTTTTACAAGAAGTCCGCAAAGTGATCTCTATAGCGTCTAT GTAAAATAGAACCTACTATAAAGAATAAGAGAATGATAATAACGTTATATA GCATTAACTTCCAATGATCTATGAAATACCATTGATGGAACAATATCGCTG 40 CTCGGTATGATTCTGCGATAAAATATACTGGATTAAATAACATAATTTGAT GAATCAAACCACTTACGCCGTGATTTTTTGGCACCCATAAAATTGGAGACA TATAAAACAATATTCTCATTAATGCTTGCATAATCATCTGCGTATCTCTAA TTAAAATCCCCAAAGTGGATGTTAAAAGTGCCACCGACGATGTTAGCAAAT ATGCAAAAGGTACATATATAAGTAATTGTACAATGTGAATTGAAGGGATAA TTCCATTGAACATACAAGCTATTATAATAATTGCTAATAATCCTAAATGAC CATAGAACCTACTTGTTACAATATAAGTAGGAATGATTGAGAGTGGGAAAT TCATCTTTGCCACTTGATTGAATTTCTGTGAGATTGATTTAGTTCCTTCTA GGACACCTTGATTAATAAAGAACCACATACTTATACCAACTAACAACCAAA ATACAAACGGAATGCCGTGTATAGGTGCATTGCTTCTAATTCCTAAACCAA 50 AAACAAGCCAATACACCATGATTTGTAAAGCAGGATTCAACACTTCCCATG CAATACCTAGATAGTTATTATGATTGGTAATTTTAATTTGGAATTGTGCTA GTCTTTGAATTAAATA

55 Sequence 3705 step.1016a06.cons.ok TAAACAAAAACTTTAAATCAAAATAATCAAATGAATAAATCTAAAGACGA CGATAATAAAATTGGAGAAGAAGTCTACATGATGTGCGAGTTTCAAGTGA TACCTCCACTTTACCGCATCAAAATAAGTCAATAAAAGACTATGATGATTC

TGGAAACGAAAGTAAACAACATACTAAATTGACTTCAAAGGAATCTATGCT AGGCGTAAATTCTAATCATACTGAGCAAGATTCAAGAAGTACACAACCATA TTCTTCAAAACATAGCTATTCACAACCAAAAGATAAAGACAACGATAATAC TCAACAAGCGCAATTTCTTAAAAAAAGAAGACAAACAACGTAACAGAGCCGA AGAACACTGGCCTAAAATGTTAATTATTATCGGTATTATAGTATTACTTTT AATATTAAATGCCATATTCACTACAGTTAATAAAAATGATCATACAAATGA TAGTGCATTTAACGGTACAGCTAAAGATGAAACAACAGCGATGAAAATTGC TGAAAACTCTGTTAAGTCAGTTGTAACTGTCGAGAATGATTTGTCTAATGA 10 CACGACTGTGTCTGATAACAAAAATGAATCTGATAATGAGATAGGATCAGG TGTCGTCTACAAAAAAGTGGGCGACTCTATTTATATTTTTACTAATGCACA CGTTGTCGGTGATCAAGAAAAACAAAAAGTAACATATGGTAATGATAAATC TGTGACAGGTAAGGTAATTGGTAAAGATAAATGGTCTGATTTAGCAGTTGT AAAAGCTAAAGTTGCTGACGAAAATATTAAACCAATGACTATGGGGGATTC TAATAATATTAAATTGGCTGAACCTATTTTAGTTATAGGCAATCCTCTAGG CACAGACTTTAAAGGAAGTGTTTCTCAAGGTATTGTGTCTGGACTCAATCG TCATGTACCTGTGGACATTGATAAAAATGATAATTATGATGCTTTGATGAA AGCTTTTCAAATTGATGCGCCTGTGAACCCAGGAAATTCAGGTGGTGCTGT GGTCGATAGAGACGGTAGACTCATAGGTATAGTTTCTTTAAAAATTGATAT 20 GCATAATGTAGAAGGAATGGCTTTTGCGATACCTATTAATGATGTACGTAA GATTGCGAAAGAATTAGAGCATAAAGGTAAAGTGAACTACCCCAATACTGA AATCAAAATCAAAAATGTTGGTGACCTTGACGATTCTGAACGTAATGCAAT CAACTTACCAGCTAAAGTGAATCATGGTGTATTAATCGGTGAAGTGAAAGA AAATGGTTTAGGAGACAAAGCAGGTTTAAAAAAAGGTGATGTAATAGTAGA 25 ATTAGATGGTAAGAAGATTGAAGATAACTTACGATATAGACAAGTCATATA TAGTCATTATGATGATCAAAAAACAATTACTGCTAAAATTTATCGAAATGG TGCGGAGAAAATATTAAAATCAAATTGAAATAAATGTTGAGGTGAAAATC ATGTCAGTTTTAAGTCAGCTGCTTAAAAAATCTAGCCCTCAACAAGGGATT ATACTCTATTATCTATTTGCCATCGTCGTTGCATTTTTATTATTAAATTTG 30 CCATATGTTCATAAACAAGGGGTTGAGGTTAATCCAATTGATACACTTTTT GTAGCTGTATCAGGTATTAGTGTTACAGGATTATCACCAATTACTATAGTC GACACATACTCAACCTTTGGTCAAATTATCATACTTATTATTTTGAACATC GGTGGTATAGGTGTTATGGCTATTGGAACCATGCTTTGGGTTGTTTTAGGC AAACATATTGGAATTAGAGAACGACAACTCATTATGTTAGATAATAATAGA 35 GATACTATGAGTGGAACGGTTAAACTGATTTTAGAAATTGTAAGAACAATT TTTATTATTGAGTTTATAGGTGCACTCTTACTCGCGTTCTATTTTTATCGG GATAATCCTGATTTAAAAAACGCATTAATGCAAGGCATTTTTGTGTCAGTA TCTGCTACGACTAACGGTGGTCTTGATATTACTGGTGAATCTTTAGTTCCC TATGCAAAAGACTATTTTGTACAAACAATAGTAATGTTCTTAATTGTGTTA 40 GGATCTATAGGCTTTCCAGTTTTGTTGGAGTTAAAAGCATATATAAAGAAT CGAGTAACTAATTTTAGGTTCTCATTATTCACAAAAATAACGÁCAACAACG TATTATTCTTATTTTATTCGGCGTTATTGTTGTATTAATATTAGAACAT AGCAATGCATTTAAAGGATTGAGTTGGCATCAATCATTATTTTATGCATTG TTCCAATCATCAACGACCAGAAGTGCAGGTTTGCAAACGATAGATGTGTCA CATTTCAGCGACGCAACAAATATTGTAATGGGATTATTGATGTTTATAGGA TCATCTCCCAGTTCTGTAGGAGGTGGAATCAGAACAACAACATTTGCTATT TTAATTTTGTTTGTTATTAATTTTAATAATACTGGTGACAAAACAGGTATT AAAATTTTCAACAGAGAAGTACATATTATGGATGTACAAAGATCATTTGCC GTATTTACTATGGCGTCATTAATTACATTTATTAGCATGATTATTATATCT 50 GCCACTGAACAAGGCAAGTTGTCCTTTTTACAAATTTTCTTTGAAGTAATG TCTGCGTTTGGTACATGTGGTTTAAGCTTAGGTGTGACAAGCGATGTCAAC GACATTACCAAGGCTGTATTAATGATATTAATGTTTATAGGTCGTGTAGGA CTTATTTCATTCATTATGTTAGCTGGACGTAAAGAACCCGAAAAATAT AGCTATCCTAAAGAACGTATACAAATTGGATAGTCAATACACTATTAGCAA 55 GCGATAATAGTTTTATAACATTTAATGAATGGTACATGTTACACTAAATTC AAGGAGAGGGGTGGCTCTATGGAAAAAAATGAAAATAAAATAGTTGATGTG ATTGCAACTTCTGATATGCATAGTCACTTCTTAAATGGTGATTATGGCTCA AACATTTATCGGGCTGGTACTTATGTTAATGAAGCTCGAAAAAATAATGAA

15

10

Sequence 3706 step.1016a12.cons.ok CTCTAATCAATATGCAAATCATACGATTAAATTAACAACACGCCAAGCATT 20 TAATCATGCAGTACTTGATTCTATTGCTGCATGTGGAGATGTTAATCGTAA TACGATGTGCAATCCTAATCCTTATCAATCTCAAGTACATAAGGAGATTAA TGATTATGCAACGCGTATAAGTAATCACTTACTTCCAAGAACAAATGCATA TCATGAAATTTGGCTTGATGGTGAAAAGGTTTTAGATTCGAGTGAGGAAAA GGAACCTATTTATGGGAATACGTATTTACCACGTAAATTCAAAATAGGTAT 25 TGCAGTACCACCATCTAATGATATTGACGTCTATTCTCAAGATATTGGTTT AATCGCTATCGTTGAACAAGATGAGTTAATTGGATTTAATGTGACTATCGG TGGCGGTATGGGTATGACTCATGGTAATACTGAAACATATCCTCAACTTGG AATACTTACAATACAACGTGATTATGGTAATCGTGAAAAATCGAAAAAATGC 30 ACGTTTTAAATATACAGTGGACCGTCTAGGAGAAACTTGGGTGACTGAAGA ATTAAACCGACGATTAGGTTGGGAAATTAAAGCGCCACGTGATTTCGAATT TGAACATAATGGTGATCGATTAGGTTGGATTGAAGGTATTAATAATTGGAA TTTCACTTTATTTATACAAAATGGGCGTGTGAAAGATACTGAAGACTATTT GTTAAAAACAACCTTAAGAGAAATCGCAGAAATCCATACTGGAGATTTCAG 35 ATTATCACCTAATCAGAACTTAGTTATTGCAAATGTTTCTCCTGAGAAAAA GGAAGAATACAAGCTATTATTGATAAATATAAATTAACAGATGGCAAAAA TTATACAGGACTTAGAAGAAATTCTATGGCTTGTGTTGCTTTCCCAACGTG TGGTTTAGCTATGGCAGAATCTGAAAGATATCTTCCTTCACTAATTACAAA AATTGAAGATTTATTAGATGAGTCTGGTTTAAAAGAGGAAGAAATAACGAT 40 TCGTATGACAGGTTGTCCCAATGGATGTGCGAGACCAGCGCTAGCAGAAAT AGCCTTTATCGGTAAAGCACCTGGTAAATATATATGTACTTAGGTGGTAG TTTTAAAGGCGAACGTCTAAATAAAATATATAAAGAGAATATCGACGAAAA TGAGATATTAGAAAGTCTACGTCCATTGTTGTTGCGTTATAGTAAAGAGCG TCTTGACGGAGAACACTTTGGGGACTTTGTAATTCGTGACGGTGTGATAGC CAAAGTTCATGATGGTCGCGATTTTCATAGTTAAACGAGAGGGGGAGTGGT TCATATGGGGAAAGTATATTTAGTTGGAGCTGGACCTGGTGATCCAGAATT AATAACGTTAAAAGGTTTAAAAGCCATTAAAGAAGCCGATGTCATCCTTTA TGACCGACTTGTAAATAAAGAAATACTTAATTATGCTTCTCCTTCTACTAA GTTCTTCTATTGCGGTAAGGATCCTCACAGGCACTCCTTACCGCAGGAAGA 50 AACAAATAAAATGATGGTAACCTTAGCCAAAAAAGGGCACATAGTTACACG TTTAAAGGGTGGCGATCCATTTGTTTTTGGACGTGGCGGAGAAGAAGCAGA GGAATTAGCATGTCATAATATCCACTTTGAAATTATACCTGGAATTCCAGT AACACATCGTGATTATAGTTCTTCTGTAGCATTTGTAACTGCAGTGAATAA ACCTGGTATGGATAAAGGCAAATACTGGCAACATTTGGCCAATGGTCCTGA AACTTTATGTATTTATATGGGGGTTAAGAGACTCAGTGAAATTTGTGAGTT GTTAATACAATATGGTCGTTCGTCAGAAACACCAGTAGCTCTCGTGCATAT GGGAACGTCAAAACAGCAAATGACAGTGACTGGGACACTCGATACAATTCA AGAACGAGCACATCATATTCAGAATCCAGCAATGATTATTGTAGGCGAAGT GGTTAAGATGAGAGAAAAAATTAATTGGTTTGTAGAACAGGCAACTGTTCA

AAATGAAACGTTAACGGAAATGTCATCAACTTAGCGCATACATTTAAAAAA ACAGTAAAAATCACGTTTATAATGAGTATTAATTAAAGTGTATAGGAGGAA ATCATCATGAATATGCCCTTAATGATTGATTTAAGTAACAAGAAAGTCGTC ATTGTAGGTGGAGGTAAAGTGGCAACACGTCGTGCTAAAACTTTATTAGCT TATACAAAACATATTCATGTTGTAAGTCCAACAATTACCGATACATTACAA AAATATCTAGAAACGAAGCAAATCACTTATGAAAAGAAACACTTCGAACCA GTTAACAACGATGTGGGGGCAGCTTTGTCTAAGAACGTATTATTTAATCAT GCAGGACAAGCAGACCTAGGTAATGTAACGTTCCCTAATTTCTTAAAAAGA GATAAATTAACAATAAGTGTATCAACTGATGGTGCAAGTCCTAAATTAGGT CAACGAATTATTAAAGATTTAAAAGATACATACAATGAAGACTATTCAATG TATATTCAGTTTTTATATGAAAGTAGACAATATATTAAATCACTTAAAATT GAGCCATCTGATAAACAAGCGTTACTCGAGCAAATTTTGTCAGACAAATAT TTAGATGAGAAGAAGCAACAAGATTTCATCCGATGGCTAAAATCACAAGTC 15 AAATGAAGAATGGGGGCATATGATATATGCGCAAAGTATTAATTTTCGCAA TTGCGGGATTTTTAGCACAACTTGTTGATGGGTCATTAGGCATGGGATTTG GCGCTTCATCGTCATCAATATTATTAACTTACGGTATAGCACCGGCAGTAG TGTCAGCAACCGTTCATTTTTCTGAAATTGCAACAACAGCTGCATCTGGGA CATCACATTGGAGATTTGATAATGTTCATAAACCAACAATGTTGAAGTTAG 20 CTATACCTGGGTCAATAAGCGCCTTTATCGGTGCAGGTGTTTTGACATTTA TTCATGGTGATTATATTAAACCATTCATTGCTTTATTCTTGTTAAGTATGG GATTTTATATTTTGTATCAATTTCTATTTAAACGTGCACATGAACATCATC ATCATGTGGGAAATTTGAGTAGTTTTAAAGTAATTCCACAAGGTTTTGTGG CAGGATTTTTAGACGCAATCGGTGGTGGTGGTTGGGGGACCGGTTAATACGC 25 CGCTCCTGCTTTCAAGTAAAAAATTCAACCACGATATGCGATTGGAACAG TCTCAGCAAGTGAATTTTTTGTTACGTCATCTGCCGCTTTAAGTTTCATTA TCTTTTTAGGAGTCACTCAAATTAATTGGTTTGCTGTAATTGCTTTAAGTC TCGGTGGAATGGTAGCAGCACCTATTTCAGCGTATTTAGTTAAAGTGTTAC CCATTAACATTCTTGCAATTTGTGTCGGTGGTTTAATTATTTTTTACAAATA 30 **GTAATGCATTATTAAGCTATTTT**

Sequence 3707 step.1016b02.cons.ok

35 GGCAATATCATTAATGGAGCGGAAGACGGGATTCGAACCCGCGACCCCCAC CTTGGCAAGGTGGTGTTCTACCACTGAACTACTTCCGCGAATGCGGGTGAA GGGAGTCGAACCCCCACGCCGTAAAGGCGCTAGATCCTAAGTCTAGTGCGT CTGCCAATTCCGCCACACCCGCTATTTAAATGGTGAGCCATAGAGGATTCG AACCTCTGACCCTCTGATTAAAAGTCAGATGCTCTACCAACTGAGCTAATG GCTCAAAAGATGGTGCCGGCCAGAGGACTTGAACCCCCAACCTACTGATTA CAAGTCAGTTGCTCTACCAGTTGAGCTAGGCCGGCTATAAATGGTGGAGAA TGACGGGTTCGAACCGCCGACCCTCTGCTTGTAAGGCAGATGCTCTCCCAA CTGAGCTAATTCTCCAAGATATTTTGCCTGGCAACGTCCTACTCTAGCGGA ACGTCAGTCCGACTACCATCGGCGCTAAGGAGCTTAACTTCTGTGTTCGGC ATACATTCAAAACTAGATAGTAAGTAAGATTTTGCGTCGCAAAACGTTTTT TAAAAATTGATTAAGTCTTCGATCGATTAGTATTCGTCAGCTCCACGTGTC ACCACGCTTCCACCTCGAACCTATTAACCTCGTCATCTTCGAGGGATCTTA TAACCGAAGTTGGGAAATCTCATCTTGAGGGGGGCTTCATGCTTAGATGCT TTCAGCACTTATCCCGTCCATACATAGCTACCCAGCTATGCCGTTGGCACG ACAACTGGTACACCAGAGGTATGTCCATCCCGGTCCTCTCGTACTAAGGAC AGCTCCTCTAAATTTCCTACGCCCACGACGGATAGGGACCGAACTGTCTC ACGACGTTCTGAACCCAGCTCGCGTACCGCTTTAATGGGCGAACAGCCCAA CCCTTGGGACCGACTACAGCCCCAGGATGCGATGAGCCGACATCGAGGTGC 55 CAAACCTCCCGTCGATGTGAACTCTTGGGGGAGATAAGCCTGTTATCCCC GGGGTAGCTTTTATCCGTTGAGCGATGGCCCTTCCATGCGGAACCACCGGA TCACTAAGTCCGTCTTTCGACCCTGCTCGACTTGTAGGTCTCGCAGTCAAG CTCCCTTATGCCTTTACACTCTATGAATGATTTCCAACCATTCTGAGGGAA CCTTTGAGCGCCTCCGTTACCTTTTAGGAGGCGACCGCCCCAGTCAAACTG

CCCGCCTGACACTGTCTCCCACCACGATAAGTGGTGCGGGTTAGAAAGCCA ACACAGCTAGGGTAGTATCCCACCAACGCCTCCACGTAAGCTAGCGCTCAC GTTTCAAAGGCTCCTACCTATCCTGTACAAGCTGTGCCGAATTTCAATATC AGGCTACAGTAAAGCTCCACGGGGTCTTTCCGTCCTGTCGCGGGTAACCTG CATCTTCACAGGTACTATGATTTCACCGAGTCTCTCGTTGAGACAGTGCCC AAATCGTTACGCCTTTCGTGCGGGTCGGAACTTACCCGACAAGGAATTTCG CTACCTTAGGACCGTTATAGTTACGGCCGCCGTTTACTGGGGCTTCGATTC GTAGCTTCGCAGAAGCTAACCACTCCTCTTAACCTTCCAGCACCGGGCAGG CGTCAGCCCCTATACATCACCTTACGGTTTAGCAGAGACCTGTGTTTTTGA 10 TAAACAGTCGCTTGGGCCTATTCACTGCGGCTCTTCTGGGCGTGAACCCTA AAGAGCACCCCTTCTCCCGAAGTTACGGGGTCATTTTGCCGAGTTCCTTAA CGAGAGTTCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCATCTTGACTACCTGTGTCGG TTTGCGGTACGGGCACCTGTTATCTATCTAGAGGCTTTTCTCGGCAGTGTG AAATCAGCGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTCCCCATCACAGCTCAGCCTT 15 ATGAGTGCCGGATTTGCCTAACACTCAGCCTTACTGCTTGGACGTGCACTC CAACAGCACGCTTCGCCTATCCTACTGCGTCCCCCCATCGATTAAAACGAT ACTAGGTGGTACAGGAATATCAACCTGTTATCCATCGCCTACGCCTGTCGG CCTCAGCTTAGGACCCGACTAACCCAGAGCGGACGAGCCTTCCTCTGGAAA CCTTAGTCAATCGGTGGACGGGATTCTCACCCGTCTTTCGCTACTCACACC 20 GGCATTCTCACTTCTAAGCGCTCCACATGTCCTTGCGATCATGCTTCGACG CCCTTAGAACGCTCTCCTACCATTGTCCAAAGGACAATCCACAGCTTCGGT AATATGTTTAGCCCCGGTACATTTTCGGCGCAGTGTCACTCGACTAGTGAG CTATTACGCACTCTTTAAATGATGGCTGCTTCTAAGCCAACATCCTAGTTG TCTGGGCAACGCCACATCCTTTTCCACTTAACATATATTTTGGGACCTTAG CTGGTGGTCTGGGCTGTTTCCCTTTCGAACACGGACCTTATCACCCATGTT CTGACTCCCAAGTTAAATTAATTGGCATTCGGAGTTTGTCTGAATTCGGTA ACCCGAGAGGGGCCCCTCGTCCAAACAGTGCTCTACCTCCAATAATCATCA CTTGAGGCTAGCCCTAAAGCTATTTCGGAGAGAACCAGCTATCTCCAAGTT CGATTGGAATTTCTCCGCTACCCTCAGTTCATCCGCTCACTTTTCAACGTA 30 AGTCGGTTCGGTCCTCCATTCAGTGTTACCTGAACTTCAACCTGACCAAGG GTAGATCACCTGGTTTCGGGTCTACGACCAAATACTCAACGCCCTATTCAG ACTCGCTTTCGCTGCGGCTCCACATTTGCTGCTTAACCTTGCATCAGATCG TAACTCGCCGGTTCATTCTACAAAAGGCACGCCATCACCCATTAACGGGCT CTGACTACTTGTAAGCACACGGTTTCAAGTTCTCTTTCACTCCCCTTCCGG 35

Sequence 3708 step.1016cll.cons.ok

TAGATATAAAAAAAGATGTGTCGTGTTGAGAGTTCAACATTAAATGAAAAA AATCTCTTTAGTTTTTAAAGCGATTTGCTAAACTAAGTATATCTTCGATGA TATTTAATAAGTTGATAAACAAATTAAATCCCATTTCTCTTTGGTGAGAATT GACCTCTTTTCATTCTATTAAAATCGTATAAAGTATAAAGGAGAAACAATA 45 TTCCCATACTCGAAGCGTCTTTTATTAAAAAGTAACCTATAATACCAAAAG CTATAAATGCACCAATAGCAAGAATAATATTTTTATAGAATACTTCTGCTC CTAAATTTTGTAAGTAAGTCGTAAAAAGAGCATACGAAAGCAAACCTACAA 50 TAATAGCGTATATATGAGAGATCACTAATCCATATTTTCGCGCACGTTTAA TAAACAACGTTGCTAATATCAGAATTAACAATCCTAGAGACAATGGTTTTC TCCATGACATAGGAAGATATTGTCCAAAATAACAACCAATCCCAAAAATCA TCCAATAATACATAAAATATAACCAAACTTTTGCATAGGCATGTGTTTTGGT TCTTATCTTGAGATTGTCTTTTATGATCAGTTGATTGGTGTGTCGATTGTG ACATTATAATAACTCCTTTTCTATATTAAATAATTAGGTAATAAAAATTTT ACAACACTATAAAGAATTACAAAAGTATTTAAGTTCATAAATTCTAAATAT ATAGAAGTTTTAGAAAACTCATTACATTGAACTTTACTTTATTACAATTTA TCTAATAAATATTAAGAAAAGTAACGAAATATGTCTTATAAATAGCGATAT ATCAACTTTCTTTAATAAATGTTCAGAACAATACATTATTTTAACAATGTT

ACAAGATAATAACAAAGCCCACAAAGTCAAATATTTTTTGTTAGTATGGGGT ACGTAATAAAAAAACAAAAGTTAATGTACAGAGACTTGTCGGGACAATTA TCTAAATCATTAAACTTAAATCAATTAAATCTTTGTTATATTTAAGGAGGA GTTACTTTGAAAAAGTTAGCCTTTGCAATTACAGCCGCTTCAGGCGCAGCA GCAGTTCTATCACATCATGATGCTGAAGCTTCTACACAACATAAGGTTCAA AGCATTAAGCAGAATAATATCTTAGCAACAATATGGTATTCCCAGGACAA GTTATTAATGTAGGTGGAAGTGCTTCACAAAATACTAGTTCAAACACTTCT TCAAGTTCAGCATCTTCACATACTGTAGTAGCAGGTGAATCATTAAACATC 10 CTAAATGGTTATTTAATTATGCCTAACCAAATATTAACTATCCCTAATGGT GGTTCTGGTTCAGGATCAGGTGGTACAGCAACTCAAACTAGCGGTAATTAT ACTTCACCTTCATTCAACCATCAAAACTTATACACTGAAGGTCAATGCACA TGGTATGTGTTCGACAAACGTTCACAAGCTGGTAAACCTATCAGTACTTAC 15 TGGTCTGATGCAAAATACTGGGCGTCAAATGCAGCGAATGATGGTTATCAA GTTGATAATACTCCATCTGTTGGTGCAATTATGCAAAGTACACCTGGACCA TATGGTCATGTAGCATACGTTGAACGTATTAATGGTGATGGTAGTATTTTA ATTTCAGAAATGAATTATGCAAATGGTCCATACAATATGAACTATCGTACT ATCCCAGCTTCAGAAGTATCTTCATATGCATTTATCCACTAATCATTGATG 20 ATTAATGATTTTACTACAAGGTAATGGAATATACCTTGTAGTTTTTTATTT TAATAGAATGATTGAACCTCATTATTTTATATTTTAAGCAATTCAAATAAA AAGGCCACACAAGTTGACTAAAAATGTCAGTCTTTGTGTGGCCTTTAGCT ATATGTACTTACGTATTATACAAACCTTTTTTATTTTAAGAACAGATGAAT AATAAATAATTGCTGCTAAAACAGCTGAGATAGGTAAAGTAATCAC 25 CCATGTTACAACCATACGTTGAGCAGTACTCCATTTAACACCTTTCGCACG ATTTGAAGCACCTACACCTAGAATAGATGAAGACACAACGTGTGTAGTAGA TAATGGGAAATGTAATGATGACGCTACGAAAATCGTTAATGCTGAAGAAAT ATCAGCGGCTGCACCGTTAGCAGGTCTAATTTTCATAATATTTCCGCCAAC AGTTTTGATGATTTTCCAACCACCTACTGCTGTACCTAATCCCATAGCTGT 30 TGCACACGCAACTTTAACCCATACTTGAGGTTCAACATTACTACCATCTTG TAAATTACCTACAATTAAAGCTAATGTGATAATACCCATAGATTTTTGAGC ATCGTTTGTACCATGTGAGAATGATTGTAATGCTGCAGTAAAGATTTGGAA AAACCTAAAATTACGATTAGTACGTGTTAAATTTGAATTTTTAAAAACGAT TTTAACAATCGTATACATCATATAACCTACACAAAAAGCTATAATTGGTGA 35 AATGATTAATACGATAATATTTTTGTAAAACCTTGATAGTGTAATACTGC AAACGAACCTTGCGATGCAATGGCTGCACCCGCTATAGATCCGATTAGTGC GTGAGAAGATGAACTTGGTATTCCATACAACCAAGTGATTAAATTCCAAAT AATGGCAGCAATAATAGCTGCTAACACAACAACTAAACCATGTTGTAATTT GAATGGATCAACGATATCTTTTGTAATAGTTCCAGCAACACCTGTGAAGGT 40 CAATGCCCCAATAAAGTTCATGACTGCTGCTAATAAAATAGCTCTTCTTGG TGTTAATGCTCGAGTAGAAACCGCAGTAGCTACAGCATTAGCTGTATCA

Sequence 3709 45 step.1016d02.cons.ok TAGAAAAAGTTTACAAAAATATAACAAATTGCTAAAAAAATTATTATACCA ATAACATAGAATACTTTTTTCATTAAAGTTCACCTAGTTTTCAAAAAAATT TTTATAATTTATGATAACTTAAAAGTGTATATTTTTTTTCTACATAATATTT TAATTTTCAAGGAGATGTAAAAAAGTTGAAAAATTTCGCAAAACTAATTTT 50 AACTCACGCAAAAGAAAGTCACGATTCAACTCCTCAAAATATTAAATTAGT GGGAACGTATGATACTTCTCAAGTTGATTCCAAAACGATGAAACAATTTAA AGAAATAGAAAAAGAAGATAATAATTTCCACATAACTAAACATGGAAATAA AGTCGTTGTAGAAGACAAATTACCTAATCCAGAGAATAAAACTTCAAGTTA TTTTGTTGGTAATATGGATGGGAAAGATGATGGAAAAATATCGGATGGGAT AACCTTTTATAGTGGTAAATCATATAACGGACAACACGATGGTCAAAAAGT AAAAAAAGGGACTCATGTACATTGTAATAGATTTAACGGAACAAAATCTGA TCATAGATACTGGTCAAAAAAACATCCTAGAGCTTATGTAGATTTTTATAA

AAGTGATTGCTGGTATCACGCCAAAGCTTATAAATGTTCTTCCTTGGGAAA AATGACTAAATGCGATGGTTTGAATAGTATTTATAGAAAAGGTGTCAAAGA TTGCTCATCATGGAAAGGTAAACCCAAACATAAAAACTGGCCTAAAACAGC ATGGTATAGAAATTAAAAAATGAATAAAATCTTAAAAATATTAATAACTTC TATTATTGTTATCATTATTACCTTAACAGTTTGGACTTTTAGTGTGATTAC TTATCAGAAACACAAGAGTGAGAAAATCATCAATCACGTTATAGAACGTAA GGGATATGCTGAAAAAGATATTGTTTTTAAAGATCAACCATATAGTGAGTA TGAGTATAACGTGACACCAGCACCATGGACAGATGATAAAGAATATAAGGT 10 GTGGGGGGAAACAGATTTACAAAAGAAAGACTCCTATTATAAATATCTTTT AGAATCAGAACCTTACAGAAAATAATATAAATGTATAACATAATAAAAAAT AGAGATCATCATCTACCACTTAGAGACAGCGTAGACTTCTACCTAATTAT ATTAATAAAATGATATTGAAGGAAAAATAATATTGAAAAGAGAAATTTTAA AATGAAATGGTTAAAAATCATTATATTAATTTATCTTTAGTTCCAATAGA ATTTATCGGATTATTTACTGATTATCAAACAGGTTTATTAATAGGTTACAT CCCATTTATAGTAGTTGCTATATTAATGAGTATATCCATTTTTAAATTTGG CTTTAAAAATAATATAAGTATTGTAATAGGTAGATGCATTGGAATATTTCT TTCTTGGGGATGTTTCATTTATTTATGAACATTTACGATTCATCAGATTA TTTTAAACCTCTTACCACAGATATTTTCGCATTATTTTTAGGAGCTATTCA 20 TTTCATAGTTATTATGCTTATATATTTAGTTATCTATGGTTTTTCTCATCG CAATAATTAACTATTATGTTACTTATATTAAAGGGCACAAAGATTAATTTA ACAATGTTTGTGTTTTTAGTATTTATACAATTCTACTACCTATAATACATA ATTATGTCAACTCAACACAAAGGCTTAAACGCTGTGAAATCAACGTTTAAG CCTTTGTCTTGTGATTATCGTTTATTCATATTTTATACATGCCCTTAACCA CGCGCTTTCATGCATTTTCATCACGTGAACTTTTGTATCTTTATTCAGTAT 25 TTAAGCGACTAAAAAATAGATATTAATTAATCGTTTGTATTTTAATATTCT ATAACTTGCCCATCATTTTTATCAGATATACATATATAATAGGTGTTGCGC TTCCTATACATGAAAGGAGGTGTGCATATGGCGTTAACGATACTTTCACTT 30 GTTGGAACATTTATCTTATCTGTTATCGCTGGTGTAGTTGCGAACTACATT ACAGATAATCTAAAAAGATAAATAAAAAACCCCACTTTGCTTTGGTCGGCA GTGGGGTTTTTGCATATGGCGAACCATACTTCACTTGTTATTTTTAGTATA TATTGTAGCTTCTTCATTTGCAATAAAATTACAAGTCTTACTCATAGAAAA TCTGTAATTTCTTTACTATAGTGAACTAGTTATTTTTTTATCATGTTTTTTTC TTTTTTAGTGATAAGATAAATCCCACTATTAAAGGAAATAAAAGCAAAATA TAGATGTATCTCATTTAAATTATTATTCCTCCCATTTTTCTTCTAATTGAC GTTGAAATGCCTCTCGATCTTGTTTTAATTTTTGCATCTTCATTATGTATCT CTTGAGATTGTTTATATATCTTTTCGTCTAACCATTTAGGTGTTTTTTCAC GATTGGTATATTGGCGCGACTTACCTATATT

40

Sequence 3710 step.1016d03.cons.ok

ACGTTTCAAAACGTAGGCTTTCTAAATCCAATGCTATCTTCATTTGTTCCA 45 ACTGTTTGAATTTCTTTAAGTCTTTCGCACGTTGACCGACTTCAACCGATG TTTTATTTATGGTTTGAACGTACTCATTATCTATGTTTTGCCACGTACGAG CCGTTGAGTCATTAGGTGGCAATGTGTAAAAGAAACTGCACTGATTAACGT TGCCTGCTTTAATATTCTCATAAATATCTCTTGCGTATGATGTATTAGGTA 50 AGTGGCATTTAAAGTATAGCCCTTTTTCATCCACCTGTAGCTCAAGCGTTC TCACATCACTTACATCTACATCATTTAAAGCATTAGGCGCTACAATTTCTC TAAATCCACCCAAATCATCACTCATTGAATTAAAGATAATGGCGTAACCTT CGACAACCATGTCTTGTTGTCCAGTGTCAACGTTACTATTCGTCATACTCA 55 TCACCCCTTTAATGGAGTTCTTTTCGACTTCTTTGTCAATTTTCGATTTT TGGTAATTTTCTAAAGTGTTAAGTGGCGCTCTGTTAAGATCAACCAATGGT TGCTCGCCATGTTCAATAGGTTGATAGCCAAATACACTTCTAGCTTCGTCT GTTGAAATAATTCCTTTACTATGCAATTCAGTAATACGTTGTAATTGTAAC TCTGGATCAATGTCAATGAGACGTGATGAGTCAAACTCTAATTCGTTACCA

GAATCAATAAATTTAAATATTTTCGTTTCGAGTTCAGCAATCATCATTTTA AATATTGGATCTAATGTACTTTGCAAATACTCTAAGTTTGCTTGTGTGATA GATGTATTGACTGTTTCAATACCTAGTTTAGATACCGGCAAACCGAACGCT TTAGCAACTTGAGATGTGCTGAACTTATAACTATTTAAGAAGTTCAATACT TCGGTAGGAATTTGTAGTCTGTTAAATTCCATTGTGTCATCGATAGCAACT AAACCACCGTTGTTTTTTAATTGACTTTCTGAAAAGTTCTTTTTCAATTCT CTTAATTGTTCAGCATTGATTTGCCCTTTTCTATACTTCAATACTGATGTC GAAGTCCCACCATTATCGAAGAAGTTACGCAGGAAGCTCTTAGAGCCTTGA GAAATACCAATCTCATGTGCTAGTGCATACAACGGACTGTATCCTATATAT CCATCTAATGTGATATATCTGAAATGTAATATCATCGCTTGTTATCTTA ACGGCATTACCTTCCACATCTTCACTTACGTTGTAAATAATTTCGCCGTCT TTTTCCTCAATTCCTACTAAGTCGTTATGTAAGAAGTGGAATCCAACAGGA AAATCATTTTTGCCACGCACAATTTCAACAAAAGATTGACCGTTAAGCAGC ATATTCGCGATGATTATAAACTTAAAGTGCCAACCCGGTAAGTCCGAATAC GGATTGTTATTAAATAGATCCAGTATTTGGTCCATCACTGTATTTGTTTCG 15 TGACCTTTAACTTTCAACTTGGTACTTGCAATGTCTGCAGATATAATACGT GTAGCAGTAAATACATCACTGTTACGTAGCGCGTTTATACCAACATAGCTT GCATGTGTGCCATGTTCTTGCCAATACAATAATCGTTCTAAATCTCTGTTC ATCTTTTCTTGTTTGCTTGTAAATCCTAAATCAAGTAATGGCATTAACTGT 20 CACCCCTTTCTGACTTATCGAGGTATTGTCGTACGCTTGATTTAAAACGC CTGAGAGGCCTATGAGCAGCAATCCACCAATAATATAAGCTAACGGCTTCC AAAGTATAAACAAGCCATAGAATAGACCTATTAAGCCCACAACGAATAATA GTATTACTACAAGTGCATATAAGAATTTTTTCATCATCACCCCCCTATAA GAACAATGGCATTAAAGTTTCTGTGTCCCATTCATGTTCACAAGCCATAAC ATAAGCAAATATGGTAGCCATGAGTGGATCTATTTTTTCTCGGTTCATCTT 25 CTTTTCAATCATTAATGAGTCATTGGTATCTTTTGCCACAGCATTTTTGAC TGCAATGTCTAGTAACGGATTTTTATGATGCTTGATGTCCCCATTAATCAC TTTCAGTCTAAAATCCAGTATCGGATTAGATAGTGTTTTGTGGCCCTTGTCT GATTTCTACTAAATCATAAGGCCAATCTCTACGCTCAATTTCTGCAATAAC 30 ACCATGTATTGAGTAAGGATCATAACATAACGCTTGTACGTCTAATTTATA TTGGTCGATATAATTCTCAATGTAATTTAAAACTTGGTCAGTATTGATAAT TCCACTTTGTAAATCGGTAATCGTACAATAACCACTTTCTGCAAGTTGTCT GTAATCAATAAAGTCTCTATCAATCTTGCCATCTAATCCACCTTTAGTAGC CACAAACGAATGACTAGTTACATAATACTCTTGATTATCTTCATCAAGATG AACAAACGATACTGCGGTTAAGTCGTCAGCACGCGATAAGTCTAAACCGAT ATAAGTTTTAGAGCCATTTATATCAAAGTCTATTTCATTTTTCTTCCAATC ATTGAAATCTAAATAAGATTCTGTGCTTGCTGCACGCCACATATTGAAATT CTTTATTAATATCCCATTTAATCCTGAACCACTATCAATTGCAGTTTTAAC TTCTGGTTGAATATTCTTAGTTAACAATTGTGCCATTTCTGGCAACTCCAT 40 ATCTTGTTCAGCACAGAAAACAAAGTAGTTTTTCATTTTTTTGCTATGCCGTC **AAGTATCTTATCAATATATAAATATTCTTCATACATCGGACCATTCAAATT** AGTTCCAGCTGTTGAGATAATAATTAATATAGGGTTGTGCAGTAGCACTTG CCCACGTCTTAACGTTTCATAAATCTTTTTAT

45

50

Sequence 3711
step.1016d06.cons.ok
TATCATAATGACTTTTATTTTGTATGAGTGGGTCATACTTACCATTCACAA
TTAAAGTAGGTATGGACACATTATGATGAACACGAGTTAAATCTTTAATAT
TAAGCAATGCACGTACTGCAATTGCACTTTCTTCCGGAGTTGGTCTATTGT
ATAATTTTTGGCTTTGATACCATTTCATTGCTTTATCTTTCTCTTTAAATA
ATTTAGAGAATAAATAATCATTGCCTCAGATTTATTAAAGCCTGCTAATT
CTTCTTGGTAATCAACCATTAATTTGTTGAAACCATTTGCAATGTCTTCAC
TTTTGGCCGAAACAATTGTCAATGTAATCACTTTATATTGATATTTTTCAG
TAAATTCACTCGCAATGATGCCCCCCATATCATGTCCTAAAATATGTGCAG
AATCGATATTTAATGCTCCCATTAAATCATTTAAATCTTCAACATGATCTT

AAGTAATTACTCTATACTGCTTCTTGAGTTCATTTTTTAAATCTTTAAATC

CTGCCAAGTTTCCATCTAATCCATGAATTAAAATGATGGGGATGCCTTCGC CTTCATCAATATAGTTAAGTTCAATCTGATTACAAATTTGAATTTTATTCA TCTTGGCACCTCCCTTTAGTCATTTATATACCCATATTAAAATAGTGTTAC GCTTTTAGGTTATTTCAGTGTAATTAAATTATTTGTATATTAAAATAGTG ATTCATTTTCTAAAACAAACTTATATGGTAAACAAATGATATTTTAATA AATTAAAAAACTCAGAAAGATATGTCTAGCATATTTTCTGAGTTTAAATCT TTGTATTATGATGATTTAGTGCGTTCAGATAAACGTATCGTATAAAAAATG ATTAGCACAACAAGTATAATCCAAATTGCTAAAGAGAAAAACTGTGCAATT TCCGGGTCAGTTACCATTGCATCTATTGTTTTTTGACAAAATAGTAAGCCA 10 ACTCCTACAAATTCTATACGTTTAAAGAATATACCAACAAGACTTAAAATA ATTCCAGCGAAAAATACAAACTGATGACCATAGATAGAAATAGGAATAATA GCCCAGTTAAAGTGAAACCCTTGCATAATTACTAGAATTAAAGCAATAATA CCAATGATTATTCCAGTTCTCATTTCATACTTATTACTGTATAGATAATTT TTTTTGGCAATACGCACATATAAAATGAGTGTTATTGGAAATATAACTAAG CAATAAAACAAGCTTATACCGGTAATTGCTTGAAAAGGTACATATTGTTTA TCGTACAAATATGAAATAAGAATAAAGTTAATGATAAAGAAAATCATTGGA TTGAGTTGTAATGCAAACAAATTACGCTGAATTGTTAATATTAATTGCGCA GGTGATTTACCTCTATATTCAATGTAATCTTGATCTTTTTCTTCAGACTTT TTAATATCTTGTCGATATTTTTCTTTTATATCATCAATTAAGTGTGGTGAC 20 ATTCCTTTGTGACTAAAATAATCATTAATATTTTCGAGTAATACTTTATCA TTCGTACGCATGATTTACTCCTTTTCATTTAAATCTTGATGTAATTTGTAG ATTTCATAAGTTAATCATTTTCAAATTAAAATTTTATCATACATCTTACAA TTTTACTTGAACATAATGATTAATCATATCATCATTAGCAACTAAAATGAA AAGAAGAGCTAAAGTGAAATCCATTTTACAAATTATGATTTCAACTTTAAA CTCTTCAAATTTCAAACTATTTTATCTTATAAAACGTATATCCAATTCTTC TTATTTATTTAAATCTATACGATATAACTTCACATTTTTATCCTTTGGTGA ATTTGAACTGAATTGATAACTTGCTTGATCTTTTTTGAATATAGCCAAAGTT ACCTGTAACATTATTATAATGTACACGACTTATAGCTTTATGACCAAGTTG TTGTTTTACGGCTTTGTATGAAGGGCCGTTTGCATCATTATATGTCATTGA TACGCGTGTAACATTTCCTCTTTCTTTTTTACCATTAGCTGTTACTAGCAA AACACCTTTATCAGTTCTAAATTCGTAATACTTTTCATTACTATTTGGGTT ATAAGAATAGATAGGATGACTATACTTTTTTAATACACTCTTCATTGATTC GCCTATCTTAACGTTTTCTAATGATTTATCACCTTTGTTTAATTGTTGTAC TGTTTTCATTGAATTACCAGTTGCCGCTTCAACGTTGTTTCCAACGCTTAC TCCAGTTAAAACTAATCCTAAAACAAGTAATGATGTTATTAGTTTCTTCAT AAGCACTCACTCCTTTAATTCTTTATGTCTTCTGTGCTCATGTTAATTGTA CTATAAATATTACTAAAATAACAATAATATTACAAAATGATTACGTGGATT TAGTAGATGACTTTTTTAACAACTGTTTTTAGCGCTTATAGAGAAACCTATC TTTCTTAATTCATTGATTATTACCTTACAAAATCTCAGTGTGAACTCTTTT ATTTAGGTGCATGTTGTTGAATGAAGTTTGTTGTCTCTTGAGTAAATTGAG CCTGTTCTTCAACAAAAGGATATGCACTTGAATGTTGATAGACGTTAAATT CACAGTGTTGAATCAAATCTGCGACTTCTTTAGCTTCTAGTGTAGTTGTAC GTTCTCCGTGTTCTCCAGCAACAATAAGCGTAGGAACTTGAACATGCTTGA AAACATCTGCAATACCTTCAGATTTGAAGACATCTTTAACAGCTTGAATTT CTTCTTTAGTAGAAATACTATTTGTATCAACGACATGCTTTAAAAATTTAT TCATCTTACGCGCTTTATAATATCTACGTTTATCTAAAAATTTTTCTTGCT TATCATCTTCCCAGTTACGTATTTTATGCGCATATTTTCTGAACAAGCGTT CTTCAGGCAATTCACCTTCTATTGAAGTAGGATTAACTAATGTGATTGAGG ATATATAGCCAGGATTTCTAACAGACATATCAGCAGCAATAAGTGCCCCCA 50 TCTCGTGCCCAATAAATGCTGCTTCATCTATATATATAGCATCTAATAAAA ATTTTATATCGTCAGCAAAGTCATAAAACTCTATATTTCTAGGCTTATCAG AGTAACCATGTCCTCTCAAATCGATAAGCACAACCTGAAAAGACTTTGCTA ATACCTTAGCTAAATCATTAAAAACAGCATAATTATCAAAAGCGGTATGCA CGAGTACGACAGGATATCCTTGTCCCATAGTACTATAGTGTAATGTTGTAC CGTCTTGTTTAGTAATTAAATCCATTGCCATGTTGTTCTTCTCCTTCTGTT TCANAATTATCTGGTAAAATTTTAAGCAATTCCTCTATGGTAGTAATCGTA TAATCTACTTCTTCTGTTAATGGCTCCAATTCTGCATCTTCTTGTTTATAC CACACACTTACCATCCCCATTGCACGTGCAGGAGCAACATCGTTTAATGCA TCATCTCCGACATACATTATTTCAGATGGTTTAACCCCCAATTGATCAATC

10

15

50

Sequence 3712 step.1016d08.cons.ok 20 ATTGCTCCTATTGGTACTTTATTTTCTAAAGATCAAAAAGTAGAGCTTGTA AATTATGTTAAGGAAATTAGTGAAGCTACTCACACAAGTGATGTTGCAATA GCTGGAGCTAGTATGATTGCTTATGCAGTAACATTGGCAGCGGAAGATAAG AATTGGAAAGAAATTATAGAAGGCGTTTTGGATATTCACGATATAGCTATT AAAGAAGGAGAACAAACTTTTTCTGCATCAATAGCAGAAAGATTAAAAATTA 25 GCAGTTCAGTTTGCCAATCATTTCGAAAGTGAGGAGGAATATTCGCTCTGG CTTTATGATGTGATAGGATGCGGAACATCATTAACTGAATCGGTCCCCACT GCTTTGGCAATTGCTTATTTTTGTAAAGACCCCAATAAATGCGCAATTTTT TGTGCGAATATTGGTGGGGATACTGACACAATTGGTGCTATGGCAACTGCT ATATCGGGGGCTAAATACGGATATAGTAATTTTAAAAAACTTTGGATAGAG ACTATCGACAAACACAATAGTGTGAACTTAGAACAATATGCAACTACGCTC GAAAAAAATAAAATGTTATAAAAAATCGAGGTGTTCGTTATGGAAAAAGAA GAAATCTTTCTTCCTGAAAGTGAAAAAAATGGGAAACCTATCGACTTATTT TTTATATGGTTTGCAGCCAATCTAGGTATTCTCGGGATAGTTTATGGCGCT GTCATAGTAAGTTACGGATTGAGCTTTTTACAATCAATTTTGATTGCTATA 35 ATAGGACCGTTATCCTTTGTTCTAGTTGGTTATATAAGTGTAGCTGGTAGA GATAGTGGAGCTATAACTTTTATGCTCTCAAGAGCACCATTTGGATTTAAA TCTGTTAATGTTTCTACAGGAACTTTAACTCTTCTGGCTTTATTCAATACT TTTGGTTTTAAGACTAGTACATTTCTAATTTTGATGAGTTTAGCGATTTTT 40 GCTGGGCTAGTTATTATATCTGTTCTTTTTTCACAAAAAGTACTTGTATCA GTACAAACATTTTTCACATATGTATTTGGTGCATTAACCTTATTAGTTATA ACAATTTTAATTACTAATACTGATTGGAACGCCCTTTTTTCTATGAAATCT GGGTCTTAAATGAAGAAAAAAAATAAACTAATATCTCAAATTAATAAGTTAG TAAATGGAATTAAGAATGAAATTCAACAAGCTATAAACAACAACAACAATAG AAAATGCTACAACAAAACTAGATGAAGTCATTGAAACTACTAAAAAATTAA TTATCGCCAAAGCAGAAGCTAAACAAGTGATAAAAGAGTTATCACAAAAGA AACGAGATGCAATAAATAACAACACTGATTTAACACCTTCTCAAAAGGCAC

TTGTTCACAGAGATGAAACTATTTCATTAGAATCTATAATTGGAGCTATGA
CTTTAACTGATGAACTTAAAGTCAATATTGTTTCATTACCGAACACTGATA
AAGTAGCTGATCACCTAACCGCTAAAGTTAAGGTTATTTTAGCTGATGGCT

CATTTGTCACTGTAAATGTTCCAGTCAAAGTTGTAGAAAAAGAATTACAAA
TAGCTAAAAAGGATGCTATAAAAACAATTGATGTTCTGGTAAAACAAAAAA
TCAAAGATATAGATTCTAATAACGAATTAACGTCTACTCAACGTGAAGATG
CAAAAGCTGAAATTGAAAGATTGAAAAAGCCATCGATAAAGTGACTC
ATTCTAAATCGATTAAAGATATTGAAACAGTAAAACGAACTGATTTTGAAG

ATACTTTAGCTCATATCATTATTTGGGATACTGATCAGCAACCATTAGTTTTTGAACTACCTGAATTGAGCCTTCAAAATGCTCTAGTAACAAGTGAGGTGG

ATATCATTACTGATGTTAATACTCAAATCCAAAATGGTTTCAAAGAAATTG AAACAATAAAAGGTTTAACTTCTAATGAAAAAACTCAGTTTGATAAACAAT TAACTGCACTACAAAAAGAATTTTTAGAAAAAGTCGAGCATGCTCATAATT TAGTAGAATTAAATCAATTACAACAAGAGTTTAATAATAGATATGAACATA TTTTAAACCAAGCACATTTACTAGGTGAAAAACATATAGCAGAACATAAAT CTTCTTACTTTATAAAACAATGGGCACTTGATAGAATTAAACAAATTCAAC TAGAAACGATGAATTCAATTCGTGGTGCGCATACCGTACAAGATGTACACA AAGCATTGTTACAAGGTATAGAGCAAATCTTGAAAGTAAATGTAAGTATTA AATTTGATGCTAGATTAAGAGAAAAGGATGTTGCAAACCATATCGTACAAA CTGAAACATTCAAAGAAGTTCTAAAAGGAACGGGTGTTGAACCAGGTAAAA TCAACAAGAAACACAGCAACCAAAACTTCATAAGAATGATAATGATAGCC TATTCAAACATTTAGTTGATAATTTCGGCAAAACTGTAGGTGTTATTACAT TAACTGGTTTACTTTCTAGTTTCTGGTTAGTTTTGGCTAAAAGACGTAAAA AAGAAGAAGAAAAAATCGATAAAAAATTATCACAAAGACATTCGTCTTT CAGATACTGATAAAATAGATCCAATTGTAATAACTAAGCGTAAAATAGATA AAGAAGAACAAATTCAAAACGATGACAAACATTCAATTCCAGTTGCTAAAC 20 CCGTCGTTAAACGTAAACAAAACAGTGATAACAAAGATACAAAACAGAAGA AAGTTACTTCTAAAAAGAAGAAAACGCCTCAATCAACTAAAAAAGTTGTAA **AAACCAAAAAGCGTTCTA**

25

Sequence 3713 step.1016e01.cons.ok TAAACATACGTTTTACCTGTCCCGGTCTCCATTTTTATATCTATGTTAGCT TCTTCTGAATATCTATTTATTATTAAATTATTAGCGAACTCATTGTCACAA TTTTTTGAAGTTAAATACTTTTCGATTCCTGTGAAAGTATCTATTATTTTT TTAACTGCTTGTTGGTGAATTAGTTCTTCTAAGAATATTTTCATATTA AAACCTCTTTATTAAATTAACTTTATTATCTAATTGATCCAAAGCTATTTC TAATTCTCTAGTTTCCTCTAATCCAAAAGAATAGCCATATAGTATAATATT TTGCAATAATTATTATTATTACCTATTAAATTAACCAATTCTTTTGTATT TTTACTACGCCAACCTTCTTTAATTAAATACAACCTTGAATTCTCAATATA ATTAGCTTCGTAGTCAAAAATGGTTAGCTTAGATACTTTTGTATTAAAATC ATAGCCATCTTGTACTAACCAATTTTCCATTATAACTTCTTCACCTGTTGC AAATAAATCAAGACCAATATTTTCAAAATTATCAATTTTTTCCAAAACACT 40 GATTGGGGGAGTTACTACAAAGTAATGTCTATATAATTCTAGGTTTTTTTC ACTATTTTTTCATAAATTTTATTATACGACTTAAAGTTAATTCATCAAT ACTCTTATAACCTAATTCAAATAGCCTTTCATTAGAAGCAACAGGAACTTT CACATTGTTTTCAGTAACACTATAAGTTTTCTCTGGAATTTGAACGATAAT ATATTTTCTATTTGTTTTTCCTTTATGTTAGCTTCAATTACCGCTTCAGC TGTCGTACCTGATCCCCCAAAGAAATCTAATATTATTGAATTTTCATCTGA AAAGTATCTAACTAATTTTTCAACAAATTCTACTGGTTTTTGGACTTGTAAA TAAAGACTCGCCATCAAATAAGTTCACTAAATACTTAGTAGCCACTTGATT CATAAATTTATCAGCACCAAAGAGTGAATTCACTGGATTATATTTGCT TTTTACATCTTTCAAATATTTTTTCACAATAAATCCTCTTTCTGAACCCTT 50 AACTTCCTTCTTAAATTTTACTTTCCCTGATTCAACCCAGTTCTCAAATGT TGTTTTAGAAAAAGCCCAATATCTACCTTTTGGCGGAAGATCGATAGTACC TGTATAGGGATTTTTAATTTCAAACAGTGTATTTTTACTACCACTTCTGGC ACTTGGATTATCTGGCGCCCACGGGCCATTAGGATCATTATCAATATTTTT ATAAATTCCAAATTCTTTAGCATCACCTTTTATTTTTACCTGATTAATATT TTTAGCTTTACTTTAACTTCAACTTGTGAAACGATGAATAATTGT TGTAAGTCATTAAATTGTTGTAAGAATTCCGCTGTATTAAATGTTTCATTG TTTCCAATAACCACTTTAGCTTCTAATGACTTACCAATTACTTTTTCATTA CGTGCTTGTTCTAATGCACGGTTAACATCATCACGTAAATTCATAAATGTA TTCCATTTTTCTAACAATTCTTCATCTACATCAACAACTTTAGGCATATCT

GAAAGGTGTACACTTTCTTCTTTTACATGAGGCGTATGAGACCAAACTTCT TCAGCTGTATGCACTAAAATTGGTGCTAGTAATTTTGTCATGTCAATAAGT ATTTGATATAAAACGGTTTGCATGCTACGACGTTTATGAGAATCTTTTTTC TCAATATAAAGTATATCTTTACCGTAATCTAAATAGAAGTTACTTAGTTCA ACATTGATAAAGTTTTGAACTTCTTGATAAATATTCAAATAATCAAAATTT TCATAGTTATTAATCGTACTCGCTGTGAATTCACGTAAACGATTTAACAAA TAGCGATCTACTTCAAGTAAATTTGTTTCAGCAATACTATCCGTTTCAGGG TTGAAATCGTTAATATTACCTAACATAAATCTTAAAGTATTTCGAATTTTT CGATATACATCAGACGTTTTTTTAAGAATTTCATCGGAAATACGCACATCA 10 GAAAGGTAATCAGTACTTACCCATAAACGTGCAATATCTGCGCCTTTT TGTTTAACAACTTGATCAGGAACTATAACATTACCTAATGACTTACTCATC TTCTTACCTTCACCGTCCATGACAAAGCCATGTGATAACAAGAATTTATAC GGCGCTTGACCACGAGTGGCTACAGCAGTTGTAATTGAAGAGTTGAACCAA CCGCGATACTGATCACTACCCTCAAAATAGAGGTCTGCTGGGAATGAAAGT TCAGGTCTCGTTTCTAATACACCACGGTGTGATGAACCAGAATCAAACCAA 15 ACGTCCATAATATCAGTTTCTTTAGTAAATTCACCGTTAGGGCTTCCAGGA TGACTAAATCCTTCAGGAAGTAATTCTTTAGCTTCTTTTTCAAACCAAATA TTTGAACCGTATTTTCAAATAAATCTGCAACGTGATTTACTGTCTCTTTA GTCATAATGATGTCGCCATTTTCAGCATAAAATACCGGTAAAGGAACGCCC 20 CATACACGTTGACGAGAAATTACCCATTCGCCACGATCGCGAATCATATTG TAAATTCGTGTTTTACCCCAGTCTACTTTAAAGTTCGTGTCTTCAATTGCA TCAAGAATATCCTGTTTTACTTTATTAATGGAAGCAAACCATTGTGGTGTA GCTCTAAAGATAACAGGTTTTTTCGTACGCCAATCATGAGGATAACTATGT 25 ACAGCTTTGTTTGTCGTAGAACATTCCTTCAAATGGTCCACCTTCT TCAGTGAATACACCTTTATCATTTAAAGGACTAATTACTGGTAAATCATAT TTTTGACCTACAATATAGTCATCTTCCCCGTGACCGGGAGCTGTATGAACA CATCCCGTACCAGCGTCTGTCGTAACATGTTCACCGTTAATTACTAATGAT ACACGATCTAGGAATGGATGTTGTGCCTCTACAAATTCCAGTTCTTTACCT GTGAATTCTTTCTCTAATTGTATAGAATCTTTATCCCAACCTAATGCTTCT 30 GCTACTGCTTCTGATAATGCTTGGGCAACAATGTATTTATGTCCATTAACA TTATACTGACCGTAGTTTAGCTCTGGATGAACTGTAATTGCCACATTTGAT GGAATTGTCCATGGTGTAGTTGTCCAAATAATAAATTGGGCATCAGAATCA ACTTTACCTTTACTGTCTTTGACGTCAAAAGCAACGTAAATTGATGCAGAA 35 CGTTTGTCATGATATTCTATCTCAGCTTCTGCAAGTGATGATTCACTTGAA GGTGACCAATACACAGGTTTTTTCCCTTTATAAATCAAACCTTT

Sequence 3714 step.1016e08.cons.ok

40 GACTAAGAAAATGAATAAAGAAATTGCGCATTATTTAACTCGACATGGTTA TGCTAATGTAAGTGATATTATTGGTTTAGATGCATAAATTACAATTATGAA GCTGCCTTTTAAATAATGAATAATTTAATAAATAACGTATAAAAGTTTAAG AATGCTATTATTCATTGGAGGTCCTATCATGGATAAAATAAACAAAGAAGA 45 TACCGATACTAAAAAAGATAGTAATAACAACTATAAACATCAAAATGACCA TATAGATAGACAAGGTTTAAATGGTTATCAAAAAAC'IGATTTAGATCTTGA GATAGAACGAGAACTACAGGAAATGATGGAAAATGGAGAATCTAATAAAGA AACAAAAAGTAAGCATTTCAAAATCTTATCTTTCGTTTCAATGATTGTCAT TGTAGTGATAGCCATCATACGATTCATCCAAAAAACGATATAAATATACAA 50 ATGAGCCTGGGACAAAAAGGTCCAAGATAAGTAAATAAAGACAATTTCTAT TGAAATAATATAGAAATTGTCTTTTTTTATAATTTTTTTGATGATTTTTCACC TCGTTGAGCTGTTACTTTTCTTATATTAAGCCACGATAATGTCTGAATTCA TCGAATTCAGTATCGGGAATTGTTTCTGCAATATCATTTACATGTCGTGAA ATATCATTCGTAGGGATAAGAACTGAAGTTTCCATTAGTAGAGTATGTTGA 55 GTCATGTTATAGTCTTTATACATAAGGCACCTCGTTAATTTAGTTTAGTGA TGTTTATTAAATTATACGAAAGGGCTTATTTTTTTAAAGTATTTTAATGTA AAATTACATATAAACACAAAGTATTTTGGCGAGACTCTTGAGGGAACAGGA CAAGCTGAAGACTACAGGCTGAAGCTGTCCCCTAAGAAAGCGAGCCAACAA TACGAAGTATTTTAAATAAAGATGCCAGTAAATGAATTTATGAAAACTCAT

TTACTGGCTATTTTGCTAGGAATTATGTCCGAGCCTCACATTTTATATTTT ATACCTTGCTTCATCGCTGCAAATACACAACCACAATAACATTGTCTAAAA ATATTATAATCATTACACATTTCGATAGAACGTTCATACCCTTTATTCTTT TTAAAATCACTTGGTAAATATTTTACATTATATATATTTTGTACATCCATA CCTAGTTCATTGATTAATTGCGCATTTTTCTTTGGAGAGAGTGTGATTGCA CTACCAAAATAATCGTAACCATGTTCTAAAGCAGCTTTTGCAACAATTTCT AATCGCATCTCGAAACAAGCCGTACATCTTAGTCCACCTTCCGGCTCTTCA GTTAAACCTTTATCTTTTGCCATTTTCATAAATTTATGCGGTTCATATTCG GCTTCAATATACTTTACATTTGCACCTGTTTTATTATTAAAATCATTTACA 10 AATTGTTCTTGAACTTTAGCACGTCTTAAATATTCACTTTTGGGATGTATA TTAGGATTCGCAAAATAAATCGCTATATCCGCATATTGTGTTAAAAACTCT AACGTATATGTACTACAAGGTGCACAACAACTATGAAGTAAGATTTTAGGG CGTTCTCCATCACGTTCCCATTGAGAAATTATCTTTCTTAATACTTTATCA TAGTTGATTTTTGATTTTTCATTTTAGCTAAAATTTGATTCGCTTCAATC TATTAGCGAATATATAAAGGAAATATCGAATGTACAAGACAATTCGACTTT AACTCTTAAAAAATTAAAAAAAGCGACCGAATTTGAATTGCGTGTATTTCC ACATTTTAACAACAAGTCCTAAAAATAAAAATTTGTTACATAGCTACTTTA 20 AAATTAGTCATCAATTTCCACTACAATAAAACACCTGAGACAATTATTTTT GTCTCAGGTTCTTACATTAAATATTAATAACCAGATCCAACTTCTTCACCA TCTTCGTCATATTCTGTAACATAACCGTCGTCAATGTCTACCGTGTACGAT CCAGCTAAATCTCCATCTTATCTAAGAATGAAAAACCCCATTTACCATCA CCGGTTTTTTCAGGTTCTTTATACGTATACGTATCAGTATCTAGTGTATGT 25 CCTTCATATGACTCTACTTTATCAATTACATTTTCACGCGTTACTTCGCCA CTACTTGAATCGTTATCTGACTCGTCATCTGAATCATCGTATTTTTCATCT AATTTTTTATCGACATACTGATCAATAGCTTCTTCATCGAATTTGACTGTG ACATCTGTCACACCACCATCTTTTTCGCTTGCACTTGCTACATTGACCGAA TTTGATTTAAAAGTTTTTCCTTCGTATGAACCTTCAGCGTGAACGATAACT 30 TCTTCATCTGGATCATAAGGACCATATGTTTCTGATGAAAAACCATCGCCT TCAGTATCAACATTAAAACGTTTTTGTTTAAACGATTCA'I'ATGCAATAC'I'A TCACTTTCACTCATATCAATTGTAATAGCGCCTTTAAAATTTTTTACCTTCC ATGTCTTTTGATGCTTTTAAATTATAATCACCGATAGGAAATGTTCCTAAT TCTTTATCGTCATCTTCTTCTACAGAAATATGATGTTTATCCCCGTTAAAT TCATAAGTAATTTCACCACTATCACTTGAAACGAGCGTAATTGTTTTTTGA GGAACATTAAATTGATAGTTATCAAAAAAAACATATTTTTTCCCGTCTTTA GATATATTAAAATATTATTATCATTTGCATCTACAGATAAATTGTTATAG TGATTATTTTAATATCTTTGGTGTTTTCTTCAACTTTGTCAGCAACATGC 40 TTTAAATCACTTTCTGCTTTAATATACTTTAAGTACGCACGTGCTTCTTCT TCATTTAAACGATGATCGTTTGATGTTAATTGCTTAGATAATGATTTAGCA TCGTCTTTTTTGATAGCATGTGCAATGTGAGT

Sequence 3715 step.1016f01.cons.ok ATCGCCATTAATACAATATAACCTGTGTATGTAAGACCATACTCTTTTAGG TAATCTGTATATTTTTTGATGATTTCTTTAGAGGAAACATAAAATAAAAAA CATAATTGTTTGCTCAAATAACTATTCTCTACATACATTTAATCACTCCTT 50 GTTAAGGTAACAATATTATGAAGCGTATCACTTGTCAAGTATTGATCTCAT CACTATAATTCAAATTGCTTTAAATTAAATTTATCAAATATTTGAATGAGT TTAATTTGATAATAAAACAATTTTTTAAAAAATGGAGGAGTACGAAAATTG ACACGTATAAATGATTTTAACGAAGTGCTTAACAGTAGAAAATCAGTAAAG GTATTTGATGAGAATTATAAAATTCCTCGAGAAGAAATGGATGAAATCATT ACTAAAGCAACTAAAGCACCATCATCGGTTAATATGCAACCATGGAGAATT GCTGTTGTAGAAAGTGATGAAATGAAAGAAAAGTTAAAGAATCATTTGGA TTCAATTCCAGACAGTTAACAACATCCTCAGCTATGTTAATTATTTTTGGA GATTTACAAAACTACGAAAAAGCTGAACAGATTTATGGCGATGCTGTAGAA CAACAATTGATGACAGAAGATATCAAAGCACAACTGTTAGATTGGATATTA

CCCTATTATAAAAACTTATCTAGAGAAGGCATGAAAGATATTGTGAATATA GATAGTAGTTTAATGGCAATGCAATTAATGCTTACAGCGAAAGCTCATGGA TACGATACAAACCCTATTGGCGGCTTCGATAAAGAAAATATTGCGGATATT ATTAGGAATTATCGTTATATTAATTAGTTAAAATGATAGTATGAGTATAGA ACACAATAAGGAGGAATTCTAATGAGAAAATTATTTCTATCAATTTTATCT ATTATAATAATTTCAAGTTTTTGTGTTGCAACAGGGTTTCAAAACGTTAAT GCTGCAAATAATGAGGTGAGCAAACCTCAAAGTAATGTGGATAGTAAAACT AAACAAAATATTATTAAAAAAAATAAAAAAATCTAGAACGTGGAAACAAAAA GGATACCCTATCTCAATCATTTACCCTACTGAGGGGACGATGTTAAATGTA 10 GATGGTATTGCTTTAGTTAACAATGCACAACCTCATCCCAAACGTAAAAAG TTAGTACAATATTTAACAAGCCGTTCTGTACAACAACGTTTGGCAGAAGAA TTTGATGCTAAATCAATACGTAAAGACGTGACTGAAACAAATCACTCATCT ATTGAAAACTTGGATCATATTCCACTAATCCCACAATCACGTGTATCCAAT ATTCCACATCATCAATTTTTGGAGATGATTCAATGAAGACCTATAAGCCGT ACCGACATCAATTAAGGCGTTCGCTATTTGCCTCAACGATTTTCCCAGTAT TTATGGTGATGATTATTGGTTTAATAAGCTTTTATGCTATTTATATATGGG TCGAACATTGCACCATTCATCAGCATACCTATCAAACTCAAACCGAATTAC AACGTATCGACAAACATTTTCATACGTTTGTTACGCAGCAACAAAAACAAT GGCGTCATGTTGATTTATCACATCCAACTGATATCACAAAGATGAAACGCC 20 AACTATTAAAACAAGTCCATCAACAACCTGCGATATTGTATTACGATTTAA AAGGTTCTTCACAATCTTTCACAAACAATTATGAACAATTAGACACAACAA AGATGTATTTAATATCAAAATATCGAATTGATTTTAAAGACGATACTTATA TCCTTAAAATATATGTCAAGCACACCACTACTTAAAAACATTAAGAAA ATAGTGGACAATCTGCACTCATTGTTGATTCATATGATACTGTTTTATATA 25 CAAATGACGACCGATTCTCTATCGGTCAAAAATATCAACCACCACAGTTTG GGTTTATAAACGAGTCTTTAAAACTCAATTCTCATCATGCGCATCTTATTA TATATAAAGATATTCATGAAACCATTGAAGATGGAATTGCATTACTAGTTG TCATGGGTGTTGTTCTTATTCTGCTTGTTATTTTTGGATATATAAGCGCTG ATAGAATGGCAAAGCGCCAATCTGAAGATATTGAAGCGATTGTCCGAAAAA 30 TTGATGATGCTAAAAATCGACATCTTGGTAGTTACGAACCGTTAAAAAAAC ATAGTGAGTTAGAGGAAATAAATAATTATATCTATGACTTGTTTGAATCAA ATGAGCAATTAATACAATCTATTGAACAGACCGAAGTCGTTTACGTGATAT ACAATTAAAAGAAATTGAGCGACAATTTCAACCCCATTTCTTATTCAATAC GATGCAAACGATACAATATTTAATTCCTCTTTCACCCAAAGTAGCACAAAC 35 AGTCATACAACAACTATCACAAATGCTACGTTATTCTCTACGCACAGCATC GCACACAGTCAAATTAGCAGAAGAATTAAGCTACATTGAGCAGTATGTTGC CATACAAAATATCCGCTTCGATGATATGATACAGCTTTACATCGATGCTAC TGAGGGTGTACAACATCAAACAATTGGTAAGATGATGCTTCAACCACTCGT AGAAAATGCCATCAAGCATGGTCGTGATAGTGAACCTTTAAAGATAACAAT TCGTATCAGACTTACGAAGCGCAAATTACATATTCTGGTTCATGATAATGG CATCGGTATGTCTCCATCACATTTAGAACACGTGCGCCAATCCCTTCATCA CGATGTTTTGATACGACACCTAGGTTTAAATCATTTACATAATAGAGC CATGATTCAATATGGAACATATGCACGTCTGCACATTTTCTCAAGAAGCCA GCAAGGGACATTAATGTGTTACCAAATACCACTTGTCTAGGAGGAATAAAG 45 ATGTTTAAAGTAGTTATTTGTGATGATGAAAGGATTATAAGAGAAGGCTTA AAGCAAA'IGGTTCCATGGGAGGACTATCATTTCACCACTGTTTATACTGCC AAAGACGGCGTGGAAGCATTGTCTTTAATTCGCCAACATCAACCTGAACTC GTCATTACTGATATACGAATGCCTCGAAAAAATGGTGTTGACCTACTAGAT GACATCAAAGACCTTGATTGCCAGATTATCATTTTATCGAGTTATGACGAC 50 TTCGAATATATGAAAGCCGGTATACAACATCATGTTCTTGATTATTTACTA AAGCCAGTAGACCACACTCAGTTAGAGCATATTCTAGACATATTAGTTCAA AGGTTATTAGAACGCCCACATTCTACCAATGATGACGCGGCATATCATACT GCCTTTCAACCAGGTGGTGTTGTACAAAGTACATATGTTCAGCCAACGTTT ATTCCTGGTGAAACACCGTGTTTTAATTGCTTAATGCCTCAATTACCATCT ATTAATTTAACATGTGATACGGTTGGAGTTATTCAACCAGCTGTAACAATG ACAACCAGTTTACAACTCGTTGATGCATTGAAGTTGCTGACTGGTAATAAG GTTAATAAACACTTCACTTACGGGGATATTTGGACAGGAGATCATTATACA TTTGGTTTTAGTCGTATGCAAAATGAAGATTGTAAAACTTGTGGTAATGCT CCAACATATCCACACCTTAATCAACATCAACAAGATTATGCGACCTTATGT

GGAAGAGACACTGTTCAATATAAAAATGCTGATATTTCTCAGGAAATATTA CTATCATTTCTCGAGCGAAATCATATTCAATATCGCACGAATTTATATATG ACAATGTTTAGGTTTAGAGAACATCGAATTGTTGCATTTTCTGGAGGTAGA TTTTTGATACATGGAAC

5

Sequence 3716

step.1016f03.cons.ok TATACGCGTAATTTCATTATATTCTAACATTCGGTCTAAGATTTTTTTCAT AAGCGGATTTTTAGCAACTATCAATAAACCTACTGTTTCTTGATCTAGTCG ATGTATGGGCTCAACATATTCACTATCAACAGTGTAAATCACATGGTTCAT AAGTGTGTTGCTCTCTTTTAAATCATTGGGATGCGTTTTAACACCTTTTGG TTTCATGACAATGGCCAAGTCATCATCCTCGTAATAAATTTGAGCATATCG ATAACTTGGTAAATAATTACTTACTTCATTAGGGGTTGGTATCTCAACATG AATTTCTTTAGACATATTCAGTTGATGTAAGTCTTTTTTAGGTAATTTTAA ATATTGGAAAATCTCTCTCAATGTATAATCGTTAAATTGTTTAGGTATTGT AAATTTCATTTTTCCTCCTATAAACTCAGTTCTATCATATCATATTTTG CACGACTCTATAACTTGTTTTTTTTTTGAAAGTTTTAATAACATCGACATTG TGAGTTTTTAAAAACAAAGAATGAGATGTATAATAATGATAAAATGCTAAA TTTGAGGGGATAAAATGGAGAAACCAACTAGACTTGCATTACTTAAGGAAA TAGCCGAATTTCTAAATGAAGAAACTGAAATATATAGCATGATGCAAGGAG CTTTGCGTTTACTTATAAATGGGAGCGACTTTTCAACTGGTTGGATTTTCT ATATTGATGAAGAGGGGCACCATGATTTAGTTTCCTCTGTAGATTTACCTG AAGCTTTATCTAAAAACCATTGTTACTATTTGACAAATGGTTCTTGTTGGT GTGTGCAAGCATATCAAAATCATAAATTAACTAAAGCTTCTAATATAATAA ATTGTTCTAGAATCAATTTAGCTAATCATGCTTAGTCTCCCTGGACTTTTA ACAAGTCGTTCGTTTCAAGGTGGAGAAAATAAACCCCTTACTATTATAGGG CCTAAAGGTATTCAAAATTACATAGAAACATCTTTACAACTTTCTGAATCG 30 CATTTGAATTATCCGATTACCTATATCGAAATCAATCAACAATTAGCGTAT CACCACAATGGTTTTACTGTACAAGCTGAAATGCTTAACCATGGCATACCT GAGGCCTTGAGAGGTATTGGACTAGAGCCTGGTCCAAAATATCAGGAAGTC AAATTACAAGAAACGTTCGAATATAAAGGATTAATTTACAATTCGGATGAT TTTAAAGGTAAAGCTAAACCTGGTCCAATTATCAGTATATTTGGTGATACA 35 AAACCGTGTGAAAATGAATATGAATTAGCAAAGAACTCAGATTTAATGATT CATGAAGCAACTTACATTGAAGGAGATAAGAAACTTGCTAATAATTACCAT AAAAGTCTTATCACTCATATCAGTAACAGATATAACATTGATGAAGTTACA 40 TCAATATACAATGAGTTATCCCTTGATCAAACTTCTCCACATTTTTATTTC GTTAAAGATTTTGATACTTTCAAAATATAATAAAACGCTTTTCTCTCAGAA TACTATCTTAGGAGAAAAGCGTTTTTATTTATTCATCTTCTTTATGTGATA ATTCCATACTTCTATTCACAGCTGCACCTAAACAATCTTCAAACATCGATA CAATATCATATTGAGATAGTGCATCAAGTCCAGCTTGTGTAGTACCACCTT TAGATGTAATATTTTCCTTAATTGAGACATACTTAAGTCTGAACGCTCAA TCATTTTACTTGTTCCAATAATTAAATTGCGTATAGATTCTTCGACTTGAT TTCGTTCTAAACCTAATTCTGTACCTGCTTTTACATATTGTTCAAATACAT GATATAAAAATGCAGGCCCACTTCCTGTAATTGCAGTAACTTGATGTAGAT GTTCTTCGGAGACTTCTATAACTGATCCAAATGCATTGATTAATTCATCCA 50 CTTCATTTTAGATTTAGGATCAAAATTATTTGAAAAACTTATTCCAGTAA CCGAATGTCCAACTTGAGCATTTGTATTTGGCATAATACGAGCTAATGGAT

AGATAAGTAATATTACACATAAATAAAATTGAATGCTATCACACTTATTAA GCTTGTTATTAAAATATACATAAAGGAGGAGCGACGTGATAGGCAAACACT TTATTATAACTGGAGCAACGAGTGGGTTAGGTTTTGCAATAACCAATGAAT TACTTCAAAGAGGGGCCCATGTTACTATACTTGCAAGAAATATAGATAAGT TCAATCGAATCAAAGAAAACTATTTTAAACCTGAACATATCAATGTGATTA AATGTGATTTAATGCAACGAAAAGATATTGAATCATTACAAAAATTTTTAA ATACACCTATAAATGGTTTCATCTACAGTTCAGGTGTTGGATATTTTAAGT CTATAAGTGAGCATTCAACTCGTGAAGTAGTAGAAACTTACGAGGTTAATC TTACAAATTTTAATTTGTTATACAAAGTGATTCAACCACAATTAGTAAAAG 10 CAGCATATATCGTTGGTATATCTAGTCAAGCTGCTCTTGTTTCACAGGCTA ATGCGGCACATTACGGTGCATCGAAAGCAGGGTTTAGCGCCGTTCTTAATG CATTGAGATTAGAACAACCGGAATTAAAAGTGCTCAATGTACAGCCCGGTC CAATAGATACACCATTCCAAAAAAACGCAGATCCTACTCTAAAGTATTTTA AAAATTATAGACACATGATGATACAACCTCAACAACTTGCCAAGCAAATAG 15 TGGAAGGAATAATACTAAATAAAATTGAAATTAATCAACCATCATGGATGC AAATAATGCTTAAATTTTATCAATTATGTCCACGTACACTAGAAAAATTAT GTCCAAATCTATTTAAAAATAAAGTTTAAACACC

20 Sequence 3717 step.1016f07.cons.ok TCTATCATATAACAAAATTTCCAAGTCTGATCGACTTTCACGTAGCTCGCT CGCTAATTCAATGCCACTTAAACCTGCCCCAACGATACCTACACGTGCCCC TTTAGGTAACTCGCTAATTCTATGGTATGTTTCACGCGATTTAGATAATGT 25 TTGAATGCTATGTGTATATGCTTCAGCACCAGGGACATTATGATATTTATC CTCACACCCTAGACCAATGATAAGTTCGTCATAATCTATTTTTGAATTTCC AACTGTTATCATTTGTTCGTCCAAATCTATATCACTGATTTCCCCATAAAC CGTATTAATTTGACTGCTATCTGGAAATTGGATTCGCACCTCTTTGTCAGA TTTAGTTCCTGCTGCAAGTGCATAAAATTCAGGTTTTAAACCGTGGAATGG 30 CATGCGGTCGATTAAAGTTAAGTGATATCCCTCAGGAATTGAATGAGGTAA AATGCGCGACATAATTCGCATATTACCATAGCCCCCGCCTAGTAATACTAA GTTTTTCATTGATTAATACCCCTTTGTTATAATTGTTTTATTGAAACCCTT TTCAAAAATCACTAGAATACTCTAAATGAAGATGATTCCTAGTCCCTGATA GTTATAATAATTGTATGCATGACTATTATATCTATTTTTCAAAATGACTAC 35 AAACAAATGTAGAATGCAATTTAATTATTATGAAATTTAAAAAGATAAACA AAATTAAAATCGTCATACCGACTGATAGTCAGGACATTGAATACTTTGTTA TAATGTTTAAACTAATAAAGATAAGAAGGTGACTTATGTTTCCGTTAGTGG AGTTCTGTATTTCAAATATGGCCAAAGGTAGTGATGTTGTATTTGAAAAAT TAGAAAATGATCCTAACATAGATGTCCTTGAATACGGTTGTCTACAAAATT GTGGTCTATGCGCAAGTAGCTTGTATGCCCTTGTAGATGGTGATATTGTTG AAGGTAACACCAGACGATTTATTAAAAAACATATATCAACATATCGAAG ATAATGATATAACGAATTTGTTATAGAGATTAAAAAATTATGGGAGGTTTT TTATATGCCAACAGTCATTTTAACTGAAGCGGCAGCATTTGAAGTTAGAGA CATGTTAAAAAATAACGACATGTCTGATGGTTATTTAAAAATTAAAGTAAA 45 TGGTGGAGGATGCACAGGATTAACTTATGGTATGTCAGCCGAAGCAGAACC TGGTGAAAATGATGAAATTCTCGAATACTATGGTTTGAAAGTTCTAGTAGA CCGAAATGATGCTCCTGTATTAAATGGAACAACAATTGATTTTAAACAGTC ACTTATGGGTGGAGGATTTCAAATAAACAATCCTAATGCTATTGCCTCATG TGGTTGTGGAAGTTCATTTAAAACAGCTAAAGTCGCTGGAAATCCAGAGCA 50 ATGTTAATTTCATATTGCCATCCGAAATTAAATTAAACTTTTCACAAACTA TCCCTATTGTAGCTTGAAAATATAGGGTAAAAGCTATAGAATTAAAATTAG ATTAAAAGTGTCTTTTATGTGAACAACTGAAGAGCAAAACCCAAAAAAGAC TTGAAAATTTTAAATGTTGACTAAGACTATAAAGAAAGAGACAATTTGGCT 55 GAAAGCTTAGGTGAATTAGAGATGGCTCAAGATCGTAAGAAAGTGCTCGTA TTAGGTGCAGGTTATGCTGGTTTACAAACTGTAACTAAATTACAAAAAGAA

GATTTATTGTATCCTGTTGAGAAAACTGTCAACAAAAATAAAGTGAATTTT

GTTGTTGCTGAGGTAACAAAATTGATCGTAATGCTAAACGTGTAGAAACT GATAAGGGTGTTTATGACTTTGATATCTTAGTTGTTGCACTAGGTTTTGTT AGCGAAACATTTGGTATTGATGGTATGAAAGAACATGCTTTCCAAATTGAG AACGTTTTAACTTCTCGTAAGTTGTCTCGTCACATTGAAGATAAGTTCGCA AATTATGCTGCTTCTAAAGAAAAAGATGATAAAGATTTATCTATTTTAGTT GGGGGAGCTGGATTTACAGGAATTGAATTTCTAGGTGAATTAACTGATAGA ATTCCTGAATTATGCAGTAAATATGGTGTTGATCAAAGTAAAGTGAAGTTA ACATGTGTTGAAGCAGCACCTAAAATGTTACCGATGTTCTCAGACGACTTA GTTAGTTATGCAGTAAAATATTTAGAAGACCGTGGAGTAGAATTCAAAATT 10 GCAACACCTATTGTCGCTTGTAATGAAAAAGGTTTCGTTGTTGAAGTCAAT GGAGAAAAACAACAATTAGAAGCCGGAACTTCTGTATGGACTGCTGGAGTG CGTGGAAGTCATTTAATGGAAGAATCATTTGAAGGTGTTAAACGTGGACGT ATTATCAATAAACAAGATTTAACAATTGAAGGTCATAATGACATCTTTGTT ATAGGAGATTGTTCAGCGTTTATTCCAGCTGGTGAAGAGCGTCCATTACCA 15 ACAACAGCTCAAATTGCTATGCAACAAGGTGAGCATACTGCTAGCAACATT AAACGTTTATTAAATGGTGAATCAACACAAGATTTCCAATATGTTAACCTA ACGATCAAGATGCAGTTGAAAGGAAAGAGAAAGAAACTGAGTTTCAAAAAC AACAAGATGAAGAAATTGCTTTAAAAGAGAAACTTAATAATTTAAATGATA AAGACTATATCGAGAAAATAGCGAGAGACGATTATTATTTAAGTAATAAAG GTGAAGTCATTTTTAGATTACCTGATGATAAAAAATCCTCTCAGTCAAAGA CTTCAAACGAAAAAGGCAATTAGAATAAAATAATATGATTATATCATTGTG AAATTACGTGAACAGGAATATAATAAGGATAAAATCGAATCTAACCAGGAG GATTTATTTAGAAAATGTCAATCGAAGTAGGAAACAAGCTTAAAGGTAAAA TTACAGGTATCAAAAAGTTTGGTGCATTCGTAGAATTACCTGAAGGAAAAA

Sequence 3718 step.1016f08.cons.ok

GTGGTTTAGTTCATA

25

30 CATCTGAATGAGTTATATCTAATTTTAATGATGTGGTTTTTAACACCTGATT GTGTAGATATAGTTGTGGCTGTTTCTTGACCAATATTGGATTGCAAATCAG CGATAACGATATTTGCCCCTGCTTGTGCTAATGCCTCTGCCATAGCTTTAC CAATGCCAGTTGCACCTCCAATGACCATTGCCACCTTACCAGTTAATTTAA ATTTTTCCATAATGTTTACCATCGTCAATCACCTTTCTCGATTTTCAAAAC TGTTTTTAAAATCATGAAAATATCATAAAAAAATAACAATTTTTCATTAGCT TATGTATGATAATCCTTAAATCTGAAATCACTTCTGTGTCACAATTTAAAA TTGTTCTTCATTACCATTGCAAAGATATGTTTGAAAGCAAGAATTTTACTT CAAATTTTAAAAATGATGATAATGATGATGATTCTGCCTCAATATATCAC ATATTAAGATGATTTCGAATAACAAAGATAGATACTTAGTTTTAACAACGT 40 TATACGTCAATCATTTTTGTTGTAAACTTAACAAATAACTACAATATTATA ACTTAATTAATAAAAAATCAATGCTATTTATAATAAAACGAACTCACACTC TTTTGTTCAACTTAAATATTCAACAATTAATTTCATCAAAAATGAACTTGA GTTTCACCTTTTAAAATAATAAGACACTCAATACTGAGCACTTTGTTTATC CTCACATTTTCGCATTAATTCATCTCTTTTCATTCTCATTTTTAAGATGAAC TCACATTGTTCATTTTTGTCTTTATACCTCACTATCGCACATATCTCCTT TATTCAATTAAATCGCACCTCCTTCCTATTTCCTATAAAAAACACCCCGTA ACATTAGACTTTCTACCTAATGCTACGGGGTGCACACATCATGTGGTTATT TCGTGACATGTCATTCTATTTTAAAATACTTATCTATTTAAATGTAAGTT 50 TGAACGACCGTATGTTGGTACCATTTCTTTAACAACAGGTTCCCATGCTTC TTTGTCATCAGCGAAGTTTTTCTCTAAAACTTCTAATACAACTGATAATGA TGTTGAAGCCCCTGGAGATTCACCTAATAATGCAATCATAGAATTGTCGTC TGAATTGACAACTTCAGTACCAAATACTACGAAACCTTTCCCGTGTTGTTC 55 ACTATCTTTAATAACTTGAACACGTTTACCAGCAGTGTAAAGTTCCCAATC TTCATCTTTAGCATCAGGAATAAATGTTCTTAAATAGTTCATACAACCTTC TTTAGTTTTGATCATTTGATCAATTGAATATTTAATTAAAGGTACATTTTT

TAAGTCTAGATTTGAACCGAATTTCAAGAATTTAGGGCCGATATTCGCATA

TGGACCAAATAATGTTTGTTTACCATTGATATAACGTGTATCAAGGTG TGGTACAGTCATTGGTGGCTTACCTTGAGGCTCTTTACTGTAAACTTTAGC CGCATGTTGTTTAATAATATCTGGGTTTGTACATCTTAAGAATTGACCACT GATTGGGAAACCACCTAGGTGTTCTCTTTGTTTAACGCCAGATTTTTGTAA TAACGGAATAGAGTGACCGCCAGCACCAATAAACACTTTATCTGCTATTTT AGTTACTTTTCTTTAGTTTCTCTATTTTCAACGACAACTTCCCATTTGCC ATCTTCTCTTTGTGTTAAATCTACAACATCATGATTGTATTTTAATGAAAC ATTAGATTTTTGTTCTAAGTAATGTGCTAACTTACGTGTTAACGCACCATA GTTCACATCTGTACCTTCATCAATTTTACTTGCTGCCATTTGATGACCTGG 10 TTCACGATTTTCCATCATTAATGGCATCCATTTTCTCATTGTTTCCATGTC TTCTGTATATTCGATTGTATCGAACATTGGAAGAGTTCTTAGTGTTTCATA ACGTTTTCTTAAAAAGTTAACGTTTGTTGGTCCCATAACGAAACTGATATG AGGTAATGGTTGAATAAATTCTTCAGGATTAGAAATATCACCATTTTTAAC TAAATTACCCCAGAATTGTCTAGATAATTCGAATTGTTCATTAATTTCTTG 15 CGCTTTAGATGCATCAATTGAACCATCATCTTGTTCAACTGTATAGTTTAA TTCACATAATGCCGCATGACCTGTCCCAGCATTATTATTTTCATTTGAACT TTCAATACCAGCGCCTTCTAGTCTTTCAAACATATCGATATGCCAGTTAGG ACTTACTTTGAAAGCATTGTCGCTACTGACGTACCAATAATTCCTGCACC TACAACAACGATGTTTTTATGATTTGCTTCACTCATGTGCATGTTCCTTTC 20 TAAATTTATATATAAAATAGTACATATATAGACTTTACCACTTTAAAAAT AGTCAGCTATGTGAGTTTTGTGGTAATATCATCATGCGTAAAAATTCGAGA ACATTGCCACGTCCGTTTTTTTTTCTGGCACCTATGGAAGACGTGACAGAT ATTGTCTTTCGGCATGTTGTCAGTGAAGCTGCGAGACCAGATGTATTTTTT ACTGAATTTACCAATACTGAGAGTTACTGTCACCCTGAAGGTATTCATAGT GTGCGCGGACGCTTAACTTTTAGTGACGACGAACAACCAATGGTAGCGCAC ATCTGGGGCGATAAACCAGAACAATTCCGAGAAATGAGTATCGGCTTAGCG GATATGGGTTTTAAAGGTATAGATTTAAATATGGGTTGCCCTGTCGCAAAC 30 GTTGCGAAAAAAGGTAAAGGATCCGGCTTAATTCTACGACCTGAAACGGCA GCCGAAATCATTCAAGCTTCTAAAGCAGGTGGTCTACCGGTCAGTGTAAAA ACACGTTTAGGTTATTACGATATCGATGAATGGCGAGACTGGTTAAAACAC GTCTTCGAACAAGATATCGCAAATTTATCCATTCATCTACGTACCCGTAAA GAGATGAGTAAAGTAGATGCACACTGGGAATTAATCGAAGCAATCAAGACA 35 TTACGTGATGAAATTGCGCCAAATACACTATTAACTATCAATGGTGATATC CCCGATAGACAAACTGGTCTAGAACTCGCAAATAAATATGGTATTGATGGC ATTATGATTGGTAGAGGGATCTTCCATAACCCATTCGCATTTGAAAAGGAA CCACGCGAACATTCAAGCAAAGAATTATTAGGTTTATTACGCTTACATCTC TCTTTATTTGAAAAATATGATAAAGATGAAGCCCGACACTTCAAAAGTTTA CGCAGATTCTTCAAAATCTACGTACGCGGCATTAGAGGCGCTAGCGAACTC CGCCATCAATTAATGAACACCCAATCCATTGCCGAAGCAAGAGAACTACTC GATACTTTTGAAGCACGTATGGATGCACGTTCAGAAGTATAAGTATGCGAG CGGTAAGTATAATAAACAATAAATGAACCTCCCCTGTTGAGTCAGAGGGAG GTTGTTTAATATTAAGTAGTAGTAAATCTCGAGCAATTTACAAAAGTGACA 45 TAAAAATAAGTTTTAGACTGATTACTTAAACATATAGTGGGCCGAAAAGTA AATGAGCAAACTGTTAAATATAGTCCTTGCTTTTTTATACAAAATATAGAAT GATGAATATATTGAACAT

CGATTACTTAGGTGTTGATATTAGTAAAAGAAGTAGTGTAGTTGCACATTA TAAAAATGAAAAATTCCAAAAAGAGTTTTTCATCCAAAATAATAAAAATGG TTTTGAATCTACAGGTATCTATTCAAGAAGTATGGAACGATTTTGTTGTGT AAATCAAATTAACTATATTCAAATGAATCCGTTAGAAGCCAAATTTAAAAC GAGCGCTCTAAGATCATGGAAAACTGATCAGGCAGATGCTCATAAGCTTGC TTGTTTAGGACCGACGCTTAAACAAACAGACAACTTACCTATACATGAGTT AATATTCTTTGAATTAAGAGAACGCGTCCGTTTTCATCTAGAAATCGAGAA TGAACAAAATCGACTTAAATTTCAGATCCTTGAATTACTCCATCAAACATT ıΛ CCCTGGTTTAGAAAGATTATTTAGTAGTCGATATTCAATCATTGCACTCAA CATCGCAGAAATCTTTACTCATCCAGACATGGTTCTTGATATCGACAAGGA GGTACTGATTACACATATATTCAATTCTACAGATAAGGGAATGTCAATGGA TAAAGCTACAAAATATGCACTTCAATTAAGGGTGATTGCTCAAGAAAGCTA TCAACAATTAAAACAATCTATTCATCATCTCAAACAATTAGATGATGCCAT TGGTATTGGTAAGCTAAGCACAGCTATGATTATTGGGGAGATTGGTGATAT TAAGCGATTTAAATCAAATAAACAACTCAATGCTTTTGTTGGCATTGATAT CAAACGATATCAATCAGGTCATACACACTGTAGAGATACCATCAACAAGCG 20 TGGTAATAAAAAAGCGAGAAAACTTTTATTTTGGGTGATTATGAATATAAT AAGAGGCCACCATCATTATGACAATCATGTCGTCGATTATTACTACAAACT AAGAAAGCAGCCTAATGAGAAACCTCATAAGACTGCCATCATTGCTTGTAT AAATCGATTATTAAAAACAATTCATTATCTTGTAATGAATCATAAATTGTA CGATTATCAAATGTCACCACATTAGCCAAACGTACAATCAAATATAGTTTA 25 ACACCTTATTCAAAAAAATTAAAATGAACGGTTTAGTTAAGTAATGCTTAT TTTAATTATAAGTACTTGACTAATCGTAGGATAAGAGTCTGTGACATGGAA TAATGTCGCAGACTTTCCTCACTTATAAAGAGGGAATCTCTAAATTTTATA ACTGTTTAAATAATGTCAAAGGCCCAATAAAAAGAGATTATAGAAAAATCG AACAGATTAAGCCAGTTGCACGACGATGACGAAATTTAACACGAATTCTTC 30 TCCACACCCTCATATAGTGTAATGAATACCTTTTAATTTTAAGTTTTAATT CTCGTTCTAACTATTTATGATATATTTATACTTAATTAACTTTTTAAACAA AGGGTGAACGATGGTGAAAGAAGTAGTTCTAGGAATTGATTTAGGCACAAG CGCAATAAAAATTATTGCTGTTGATCAACTAGGAAATGTCATTGAATCAGT AAGCGAAACATTAAAGTTATACCAAGAGCATCCTGGTTATAGCGAACAAGA 35 ATCAACAGAAATGTCAGATAAGATAGTAAAGGGGATTTCTTTTTCAGGTCA AATGCATGGGTTGGTCATAGTTGATGATAATGGCATTCCTTTGAGAAAAGC GATTTTATGGAATGATACTAGAAATTCAATACAATGTAGACAAATTGAAGA TATATATGGTGAAAGATTGAATTACAATCCGATATTAGAAGGATTTACACT 40 TCCTAAAATGTTATGGGTACAACAACATGAACCTGAAATTTGGAATCGAGT TGATGTTTTTATGTTGCCTAAAGATTATTTACGTTATTGCTTAACGCAGAC AATTCATATGGAATATAGTGATGCATGTAGTACATTATTATTCAATCCTGA GAATTATGAATGGACAAAAGATGTTGGAGATACATTTAACATTGGTGATAT CTATCCACCCTTAGTAAAATCACATTCGTATGTTGGAAATGTAACTTCATC ${\tt ACTGGCTAAAGAATTAGGATTATCTAGTGATGTTGCTGTATATGCTGGGGG}$ TGGTGATAATGCATGTGGTGCAATTGGTGCTGGTGTCATCCATGATAAAAG TGCATTATGTAGCATAGGTACTTCAGGTGTTGTATTAAATGTTGAATACCA ACGTGTGACCTCATATGATAGTAATTTACACTTATTCAATCATAGTGTTCC AGATACTTATTACGCAATGGGAGTAACGTTGGCAGCAGGCTATAGTTTAAA 50 CTGGTTAAAACAAACTTTTTTTGAAAATGAATCTTTTGAAGAGATTTTAAA TTTAGCTGCATCTTCAAAGATAGGTGCCAATGGACTACTATTTACACCTTA CTTAGCTGGAGAACGTACGCCACATGGTGATGCTCAAATACGTGGAAGTTT TATAGGTATCAGTGGGCAACATACTAAAGCTGACTTTGCGAGAGCAGTAAT CGAAGGCATAACGTATTCTTTATATGATTCTATAAAGATTATGAGACGAGC 55 TGGTCATGAAATGAACTCTATCACTTCAATCGGTGGTGGTGCTAAGAGTAG ATTTTGGTTACAACTTCAAGCTGATATTTTTAATGTGCAAATAAAAAGATT GAAGCATGAAGAAGGCCCAAGCATGGGAGCGGCAATTTTAGCGGCATACGG TCTAGGATGGTTTAAAACAATTGAGTCTTGTGTAGAGGCATTTATTAAAGT AGACGAGGTGTTTGAGCCGAATAATGAAAATCATGACCTTTATGAACAATA

CTATTCAGTTTATGAAGCTATATATAAACAAACGAAACAGCTTACTGCTGA
TTTGTTAACGATAACGAATTAAATATTAAAGACTTATCGCTCACTTTTAAT
GGCGATGAGTCTTTTTATTATAGTCAATTATAAGGAAATGAAAAAAATAAT
TATATTTATTAACAGTAAATACAATTATGTCGAAGAAAAGTTCAAAAATTG
AAAAACTGTCTACTAAAAATGATAAGTAAAAATTTAATTATTAATATTAAAATGAAT
ATTGACATTGATTTAAATTATACGTTTAATATAGGTATCATTTTTAAGATT
TGAGCAATCAAGACTATATAAGCATCGAGAGGATGATACTATGTTTATTTC
AAAACAAGAATTATATGAAAAGTTACAATATGTTACGCCAAGAACGTTTGC
CTACTTGAATGAAATAGATTATTATAACTTATTAATGATAATTGAAGAGCA
TCAAATATCTATTCCACCGATTCATCAACTTCGAAAAACATTGCGAGGAAG
TAAAATTATGAAGCCTAAGAATCGCGTAGACAATTATTATTCATTTAAA
GGATGAAATTCCGACCCCTATTAACAATGAACAATTAAGTTTCCTGCATTT

15

10

Sequence 3720 step.1016q01.cons.ok TTTTTGCTTTATCAATTTTCACCTCTAACATTGTTCCATCTTCAACTGTTA GTTATGTCATTTATAGTACATCTACCTATATCATATTTAATATACCGTGTG TGAGATATCATATCAAATCGTACGCATATTGAGTTTATATAAGCTTATAGC ATTAAAATAAAAACTACTTGTAGATAAAAAGATCTATTCCATCTACAAGT AGTTTATTATAATCTATTAGATATTCAATCAATAGGAATGATTAAGCTTTA GTTGCAGGTTGATCATTACCTGTACGTGCCTCATCAATCGCAACTTCTACT 25 TCTTCAGTATAAGCTTCTTTTTGAGTTTCACTATAATTAAGCATATCCGCC ATAACATCTATCACAGCATTTTTATAATCTAACACATCTTGAATATTAAAG TATAATTTGCCAGAACGACGTACTAAGAAGTCAGTTGGTTTGTAAACCATT TCTTGTTGAATACTATAAACTAATTCAACATAAATTTCTAATGGTAATTTA CTATCATGATATGGTGCCGTTTGAGCAATATTAAATAGTTGATCAACATTT 30 GAACCATATTTACTTGCTAAGCGACGTGCCACATCTTCATCAATTCCAAAT CCTTTAGCTGCATCAACTTTTTGTTCAACAAAGTGTTCAAAGTTTTTGCTT CCGCCAACGTCACCACCGGAAATTTTTTAGATTTTTTGTGGCACATGATTCA AATTTCAATCCGTATTCTTGTTTTAAACGTTTAGCTAATAAATCAACAATT TCTAGTGCCATATGACGATAACCAGTTAATTTACCGCCTGCTATAGTTAAT 35 AATCCAGATTCACCTTCCCAAACTTCATCTTTACGTGAGATTTCAGAAGGA TCTTTACCTTTTCAAGAATTAGCGGACGAATACCAGCCCATGTTGATTCA ATATCTTCATCTTTAACATTAACTGTTGGGAACATATAGTTAATTGCATTA ATTAAGTAGTCTCT'ATCTTCTTGTGTTGTTAAAGGTGTTGCTTTTTCATTA TCATAAAACGTGTCAGTTGTTCCTACATAAGCTTTTCCTTCACGTGGAATC 40 GCAAAATCATGCGTCCGTCTTTTTCAGTATCAAAGTAAACTGCTTGACCT AATGGGAATTTAGATTGATCTATAACAACGTGTACACCTTTAGTTAATCTT AATTGCTTATTGTTACGTGCATAATCGCCACTTCTCACTTCATCAACCCAA GGACCAGAAGCATTAATAACTTTTTTAGCTTTAATCGCATACGTTTCGCCA TCAATCATATCCAATACTTCAATACCATTTACTTTCTTATTGGAATCATAA 45 GTGAAGTGTTCTGATTTTGTATAATTAATGATTTCTGCTCCATTTTCAGCA GCTTTTTCATAACTTCAATAGTTAAACGCGCATCATCAGTGCGGTATTCC ACATAGTAGCCACCGCCTTTTAATCCATCACGTTTAACTAAAGGTTCTTTA TTTAACGTTTCTTGCTTAGATAACATTTTTTTACGTTCGGATTTTTTTGACA CCAGCTAGACGATCGTACATAGCTAGTCCAATAGAAGTTGAGAATTTACCA 50 AATGTACCACCTTTATGCATAGGTAAAAGCATCCATTCTGGTGTTGTCACA TGTGGACCATTTTCATAAACAATAGCACGTTCTTTACCTGTTTCTGCAACT ACCCCTACTTGCAGTTGTTTTAAATATCTTAAACCACCGTGTACAAGTTTA GTTGAGCGTGAACTTGTACCTTGTGCAAAGTCTTGCATCTCTACTAAAGCT ACCTTCATCCCACGATTACTTGCATCTAAAGCAATACCTGCACCTGTAATA CCGCCACCTACGATAACAACATCGTATTCAGTGTCTCTTAAATTCTTTTTA ATATGATCCCTTTTCAATGTAGATAATGACATTATCTAAACGCCTCCTAGT TATAAATAAAAACGAGAAATTTATCCCCACAATAACATTAAATTGTTTTG TACGAACAATCTCTCGTTTCTCGATTTTCTTATTAACTTATCTAGATTAT AACACAGTTAAGAAAATCAAGTCCATTTAAAGATTTAAAAAGTCTAATACA

TAGCTTAATCTTCTAATTTAAATACTTGAGTCGCCTTAACAGCTTTTTTCC AACCACTATAAAGTTTATGACGTTGATCTGCATCCATTTCTGGTTTGAACT CAGTTTGAAGTTTCCAACGTTCACGGATATCCTCTTTATCATCCCAGAATC CAACAGCTAATCCAGCTAAATATGCAGCACCAAGTGCTGTTGTTTCTTGGA TTTCAGGTCTTTCAACAGATGAATTTACGATATCTGCTTGGAACTGCATAA TGAAGTTATTTTTTACAGCACCACCATCAACGCGTAAATTTTGAACTTCAA TACCTGAGTCCTTAGACATAGCTTCCATAACATCTCTTGTTTGATAGCACA AAGATTCTAATGTAGCACGAATGAAATGTTCTTTTTCCGTACCACGAGATA ATCCGAAAATAGCACCTCTTGCTTCTGAATCCCAATAAGGTGTACCTAAAC CAACAAATGCTGGAACCATATAAACACCCTCAGTTGACTCTACTCTTGAAG CATAGTTTTCGGTTTGTGGCGCAGAATTAATCATTCTCAAACCATCTCGTA GCCATTGGATAGCAGAACCAGATACGAAAATTGAACCTTCAAGTGCATAAT TAACTTTCCATCTAAACCGTATGCAATGGTTGTTAACAAGCCACTTTCTG ACTTAACTGCTTCTTCACCAGTATTCATTAGCATAAATCCACCTGTGCCGT 15 ATGTATTTTTACATCACCACGGTCAAAACATGCTTGACCAAATAATGCTG CTTGTTGGTCACCGGCAATACCAGC

Sequence 3721

20 step.1016hll.cons.ok
TGGCCTACTTTTGTAGTGTCTGTTGAATTAATTCATCTTGTGCTTGGTTT
AACTTACCTATTAAATCATCACCCGCTTCAGTGGTAAAAAGTTTTTTTACT
CGTCTATCCTGCTTAGATGTTTGTTCGACGATTAAACCTTCTTCTTTTAAT
TTACGTAACGTTGCATGCGATCCTTGTTTAGATATTTCAAGCGTAATCAAA

- 25 AGTTCTTTAATTGTTATACCCGGTAATTTATTAATGAAAAATAAGAATCGA
 TGATGTTGGCGACTCATGCCATATTGCTCAATAATTTCATCCGCTGTAGTA
 ATAAAAGTCTTATACGCGAAGTAAAACAGCATATGTTCGTAATCATTTTTA
 TTTTTAGACATTTAACACTATCCTTTTTTTATTCAATATCGTTATTAATA
 AAACTTTTGACTGATAGTCATATATTTCAGAAACTGTTCAAACTTTTAATA
- 30 GGTCAACTTAGTTGACTTTATTTCAAATTGACGTTAATATGATACTTGTAA GATAAAAGAAATCAAAGGTGGAATTATATATGAAACAACGCGTAGGACAAT ATTTAATGGACGCGGTTTATTCAGCAGGTGCTGACAAAGTTTTTGGTGTCC CAGGAGATTTTAATCTAGCCTTTTTAGACGATATTATTGCACATAATGATA TTAAATGGATTGGTAATACAAATGAGCTTAATGCAAGTTATGCTGCCGACG
- 35 GATATGCACGTATTAATGGCATCGGTGCAATGGTAACAACATTTGGAGTGG
 GTGAATTAAGTGCTGTCAACGGAATCGCTGGATCTTATGCTGAGCGTGTGC
 CAGTTATTGCCATCACTGGGGCACCTACTCGAGCTGTAGAACAAGAAGGCA
 AATACGTTCACCATTCCCTTGGCGAAGGAACTTTTGATGATTATAGAAAAA
 TGTTTGAGCCTATTACAACAGCGCAAGCTTATATTACACCTGATAATGCTA
- 40 CCACAGAAATTCCAAGAGTNATCAATACGGCGCTTCAACAACGTCGTCCAG
 TTCACATTCATTTACCTATTGATGTCGCACTAACAGAGATTGAAATTTCAA
 ATCCATTCAAACCAGAAGTCGAACCACAAAAAAAACGTTCAAAGTTATATCA
 ATATGGTTCAAGACAAACTTGAATCGGCATCACAACCTGTCATTATTACAG
 GACATGAAATAAATAGTTTCCATCTGCATAAAGAACTCGAACAATTCGTTA
- 45 ATCAAACTCAAATTCCAGTTGTTCAGTTATCTTTAGGTAAAGGTGCAAAAT CATTTTTAGCTTCAGTAATTTTATCAGCAATAGTGTTAATATTAGTTGGAG ACATATTTGGATTTGTTCAGCAACTATGTTTTACCTCTATCTGTAT ACTCATCAAAGTTAACTTGTTGAGAAGTATCTTCATTAATAATTACTCG TTTGTTTTATTGCGTCATTACCAGTTAAAGCATCATCTAATTTTTCATCG
- 55 TATTTTTAGCTTTATTTACGGCTTGATTATAAGCATTTTGTTGTTCAGAAT
 CTTCATTGAAGTACTTACTACTTTGTAAAATTTCATTATTATCAGCAATAG
 AATCTCTAAGTGCTTTCATTGTATTATTTAATTGTTTAGCACTTGCAATTT
 TTTCTCCTACTTGGCTTCTTGTTGGTGCACTGAAAATATGATTTAAAATCG
 TATCTTTTTGCCCGTTCGTCAAGCTATTAAGGTTTTGTAGTTGTTCTGAAG

CTTCTTTTTTTTTCTCTGATAGTTTATTACTACCGTGTAAATCATTAAGTG CTTGTTTGATATTTTCAATAGCTTGATCTATTTGATTTTTATCCATGATAG TAGGATGAGCAGTTATCAAATCTTTTGCTGCTTGAATTGCATGATTATAAG CATCCTGTTGGCTGGAATCTTCATTAATGAAATCACTATTTTGTTTTACTG TATTGTCATTGTTAACAATTTGTTGTAGTTGATTCATAGAGTTATCTAATT GTTTAGAGTTATTTACGATATCATCTACCTGTTGTTTAGTTTGAGCTTGAT TAATTAAATCATGTTGTTTATCTTTTTGTGATTGTGTTAATCCTTGCAAAT GTTCGATGCTTTGATTTCCGTCTGACTTAGCCTCTGCTAATTTAGATTGCC 10 CATCTTTATTAAGCTCTGGTGGTTGGGTAGTTGCAATAATTTGAGAACCAT AATTTAACGCAGAATTGTAATTTGCTTGAAGACCACTGTCAGCATTTACAT CTTTCATAGCTTCATTAAGTTCTTTTTGCTTTTTGTAAGGCTTCTTGAACTT CTGGTTTGGTTGATGCTTGGTTAACTAATGTTTTTTCAGCAAGAACCTGTC 15 CAGGATTTAATGCTTGTAAATTATCAATTTCAGCAATAGCTTGATTTTTAG CCTCTTGAAGTTTTTGCTCACCATGTAAACTTTCTCTAGCATTTTGCAATT CTAATAAAGCATCTTCAATTGTAGCTTTATCTAAAGTGCTACTTGGAACGC CGTTGATAATGTCTTTAGCTTTTTGAAGTGCATTACTATATTCATTTTGTG CCGCTTCATCTTCATTGATAAAGTCGCTTAATTTTTTAACACTGTTTTCAA 20 GAGCAACTTCATTCTCAAGTTGACGCATAGCTTCATTAAGTGCTTTAGCAT GATTTAAATCATTAGAAACTTCAGTTCTTGAAGGAGCAGAGTTAATCTCAT CATGCTCGCTTTGTCTTTGAGAATTGTTTAGATTTGTTAAATAGTTTAATT CATTG

25

Sequence 3722 step.1017a10.cons.ok GAATAGCCTCAAAAAACATCTAAAGTGATGGATTTTGAGGCTTTTTGATGT TTGGCACTTCATTCACATCATCATTTGTGGATTGATATCAATTTTTAATGA 30 TAGTTTATCCTTTACATATTGATCATGATTATAATCATCTAAATATTGTAA CGCTTGATGTAATTGAGGCTCACTCTTATATTTTACTAGTATTTGAAAACG ATACTCATTGTTAATTCTTGCTAGTGCTGCTGGTGAAGGGCCTAGCACGAA TGCTTTTTCACTTAAGTGCTGTACTAAAATTTGATGTATATGCTTAGAGGC CATCATGACCTTTTTTATATCAGTATGTGAAATGGTAAAGTTAATCAAAAA 35 ATAGTAAGGTGGATATTTTCCTAATTTTCGATAATTCATTTCTTTTTGATA AAAAGAAAGATAATCGTTTAATTTCACATCCTTTATTGAATAATGATCAGG GTTGTACGTTTGTATGATAACTTGTCCTTCTTTTTCATGACGACCTGCGCG TCCAGATACCTGAGTTAAAAGTTGGTATGTTCGTTCACTGGCACGAAAGTC AGGTAAGTTTAACATAGTGTCAGCATTGAGCACCAACTAGAGTAATGTT 40 AGGATAATCCAAACCTTTAGCAATCATTTGCGTACCTAATAAGATATCTCC TTTTCCTGCTTCAAAGTCATTTAACAATTTCTCATGTGCACCTTTTCTTGA AGTTGTATCAACATCCATCCTTATAATACGAGCATGAGGGAATTCTTGTTG TAATAATTCTTCTACACGTTGCGTTCCAGTTCCGACTTGTCTGATATGATC ACCTTCACAATTTGGACATTGAGATGGTGGATTTTCTTGATAACCACAGTA 45 ATGACATTTTAATTGATCGGTTGTTTTATGATATGTTAACGAAATATCACA ATGGGGACATTGGGGAACGTAACCACAATCTCTACATAACATAAATGAAGC ATATCCCCTTCTATTTAAGAATAGTACTATTTGTTCTTTTTTATCCAACCG TTCTTGTATCGCTTGTCTTAGTGCTATAGAAAACATGGAACGATTACCTTC ACTTAATTCTTCTCTCATATCTATAATATCAATATGCGGTAACGCTTGTTG 50 ATTGACTCTATGTGGCAATGACAACAACTCGTAAACATTTTTTTCTGCTCT TGCATATGACTCAAGACTCGGTGTTGCGCTACCTAAAACTACAGGACAATG ATGAAATTGACTTCTCCATTGTGCAATATCACGTGCATGATATCTGGGATA ATCTTCTTGTTTATATGTAGATTCATGTTCTTCATCAATTATAATGATGCC 55 AGCTCGACCGTCTCTAATTTTTTGCCACTCATCATAACGTTCACCTTTTGA AAGTCCGGAATGTAATACCGCTACATCATCTCCAAATCGACGTTTAAATCT TAGTACCATCTGAGGTGTTAAGGCGATTTCCGGCACTAACATCATGGCTTC TTTACCTTTATTAAGAACTTCTTCTATTGTTTGAAGATAGACTTCGGTTTT

AATATAATGTTGAATAGCTTCAAATGCATCTTGCTGTTCTTTAGTTAATAT CCTCTTTTGTTCTTGTTCAAATATACGATTTGCATATGGATCTCTGAAAAC CTCGGCGATATATTTTCAATATAACCTTTTTTGATTAAAGAATCTAAACT CGAGTGAGAGAGCCCATATCATTGATTTCTTTTAAAAACACTGTTCGATG AGACTCTTCTAATAAAAATGCATACAAATCATATTGTTTTGTATATTTCTC GAGTTTTGCAAGTACTTCATCACCATTCAACGTATTAACTACGCCAACAGC TTTTTGAGTTTTCTTTTTTGTGTTTTTGAGAAAGTATCGTGACCTCTTCAAT CAATCCTTGATTTAACAAAGTCAACATTTCTTCTAAATCATTGTTTTGCTG AACTTCTTTATATAAGTAATAACCGTCATTGTTAAATAGCGCTTTGGTTTT 10 TGAAGATAAATTTTTTGGATCGATAATTGAAAAAGCTTTCTTATACTTTGC TTTAATGGCACTTGGCAACATCGCTTCTAAAACAGAAATACGTTTCATCAC ATGATAATGGCTCATCCATTCGCTTAATTGAATCAGTTCGGATGTTAATTC AGGTTTAATATCACGTACTTCTTTTATTTCTTTTAGTTTCGATATATCCAT ATTTCCATCTGGTTTTTGTTGAATATTCATGACGTATCCTTGTATAGTTCT AGGGCCAAAAGGTACCACAACGCGAACGCCAATTTGAATCACACGTTCTAA 15 ATTTTTAGGAACGATATAATCAAATTTAAAATCGACACTTTTCGACGGAAT ATCAACAATTACTTTTGCAATCATTACTGCCACCTAGTTTCTAAAATTTCT ATAATTTGATGTGCTAAAGCTGATTTTTTTCCTTTCTTAATATTTACTTTT TCATTATTTTTAAAATGCATAGTTAATTCATTGTCATCTGAACTAAAGCCT 20 ATGGATGTATCACCTACATTGTTCGAAATGATAACATCTGCATTTTTTCTT TTGAGTTTGTCTAGAGCATACTGTTCAATATTTTGTGTTTCAGCAGCAAAA CCAACAAGATATTGGTGCGTTTTATTTTCTCCTAAGTATTTTAAAATATCC TTTGTACGCTTAAATTGAACAGATAATCCTCCTTCTTGTTTTTTAATTTA TGTTCAAGTATGTCCATTGGTGTATAATCAGACACCGCCGCTGCTTTAATC ACTATATCTTGTTTCGCAAAGCGTTCGGTTACAGCTTGAAACATATCATCT GCACTCTCAACTTTTACTACATTAATCCCTTCAGGTAGAGATAAGTGGGTG GGACCACTAATTAAAGTTACGATTGCTCCCTTATCTCGTAATGCTTCAGCT ATAGCATATCCCATTTTTCCTGATGAACGATTTGATACGTATCGAACAGGA TCAATAACTTCAACTGTAGGCCCAGCTGTAACTAATGCGCGCTTTCCAGAA AAAGAGCTTTTGACAACATTCTTCTGTTGAGTAAAAAATTTATTAATAACA 30 GATAGGATTTGCATGGGTTCTTCCATTCGCCCTTTTGCTACATAACCACAT GCTAAATAGCCACTACCAGGTTCAATAAAATAATATCCGTCTTGACTTAGC GCGGGTGCAACGAATTTTGGTGTTGTTGTAGCAAGTAATGTAGAAGTAATT 35 AAAT

Sequence 3723 step.1017a11.cons.ok

TATACTTCAGCTTTGAATTTTGTGTGTGTGTAATAGAACCAGGAGCAGCT AATACTTGACCACGTTGTACGTCTTCACGTGCAACACCACGTAATAAAGCA CCGATGTTGTCACCAGCTTCAGCGTAGTCTAATAATTTACGGAACATTTCT ACACCAGTAACAGTTGTTTTAGAAGTTTCGTGCATACCGATGATTTCAACT TCTTCACCAACTTTGATTTGACCACGTTCAACACGCCTGTAGCAACAGTA 45 CCACGACCAGTGATTGAGAATACGTCCTCAACTGGCATCATGAATGGTTTG TCAGAATCACGTTCTGGAGTTGGAATGTAATCATCAACTGCTTGCATTAAG TCTAAGATTTTTTGTTCGTATTCAGCATCGCCTTCTAATGCTTTTAATGCA GAACCAGCGATTACAGGTACATCGTCACCTGGGAAGTCATATTCGCTTAAT AAGTCACGAACTTCCATTTCAACTAATTCTAATAATTCTTCGTCGTCTACC 50 ATGTCAACTTTGTTTAAGAATACAACTAATGCTGGTACACCAACGTTACGT GATAATAAGATGTGTTCACGAGTTTGTGGCATTGGACCGTCAGCAGCAGAT ACAACTAAGATACCGCCGTCCATTTGAGCTGCACCAGTGATCATGTTTTTA ACATAGTCAGCGTGTCCTGGGCAGTCAACGTGAGCATAGTGACGTTTGTCA GTTTGGTATTCGATATGTGCAGTATTGATTGTAATACCACGTTCTTTTTCT 55 TCTGGAGCGTTGTCAATCATATCGTATGATTGTGCAACAGTGTCACCATTT TTAGCTAATACAGTTGCGATAGCAGCTGTTAAAGTTGTTTTACCATGGTCA ACGTGACCGATAGTACCAATATTGGCATGTTCTTTTGAGCGATCAAATTTT TCTTTTGCCATTATTAAATCTCTCCTATTCTTAATAAAAGTTATTTCAAAT

TAGCATAAAAGAATTTATAATTCTTTTATAATGCATTTACCCCTAAAAATC AAATCATAAAAATGTCAGCTTATAAATAAGCTCAACCTGTATTTTAACCTA GCATAGCTAGTCTTAACAAGTTATATTATTCACCTTTATTTTTCTTGATGA TTTCTTCAGCAATTGATTTAGGAACTTCTGCATAGTGGTCAAATATACGTT TAATTCTGTGTAATAGATTCTACCTGAGCCTTTGTCATGTCAATTAAATCA TTCACATGAATGATAATTTGCATTCCTCTTTGACCTCCGCTAATATAAACT TTTTCTAAATTTTTAGCGGAAGCATCAATCGTCGTTTTAAAGGAATGTTTC ATACCGATAGGTGAACATCCTCCTCTAACATACCCTGTTACTTGTTTTAAT TGATCGAGAGGCATTAAATTCAATTTCTTTTCATTAACAACATGAGCCGCC TTCTTCATATCTAAGGTTTCATTAACTGGAATGACAAAAACATAGTGTTCA TGATTGGAATTCTCTAGTACAAGTGTTTTAAAGACTTCTTCTATTTTAGCA CCTACGAGTTGTGCAATCTCTTCTCCATGTTGATGCTTGTCAGTAACTTCG TAAGTATTCATTTGATAATTAATTTTAGCTCTATCTAAAATCCGCATTGCA TTTGTTTTTTTAGTTTTAGACATATTCTCACCCTTTATAACAATCATTCAC ATCTCATTTTAACATGAAAACTTTATTTCATTTACACTAACACTATTAAAA 15 AACACCCTTAAACAAAACAATTCCTCCATTTTAATAGGGGGAATTGTTTTT ATAATTTTTTTTTTTAGAGTCGGTATATGGCGTATTTTAATAAATTTTTAA GCAATTCTGAAAGGAAGCGTGGAAAAGTGAGTAAGAAAGTGGCAATTATTG GAGCGGGAATCACTGGTTTATCTAGCGCATATTTCATTAAAAAAACAAGACC 20 CTTCTATTGAAGTAACTATCTTCGAAGCCTCAAATAGAGTAGGTGGAAAGA TTCAAACATATAGATCAGATGGTTACACAATTGAGTTAGGCCCTGAGTCTT ATTTAGGTCGTAAGACAATTATGACTGATGTGGCAAAAGATATTGGATTAG AAAATGACCTTATAACAAATACTACTGGCCAATCTTATATTTTTGCTAAAA ATAAATTATATCCTATTCCTGGTGGCTCAATTATGGGAATTCCTACAGATA 25 TTAAACCATTTATTAAAACAAGACTCATTTCACCTATTGGTAAATTAAGAG CGGGGCTTGATTTGTTTAAAAAACCGATAGAAATTGAAGATGATATTTCTG TTGGTAGTTTCTTTAGACAACGATTAGGTAATGAAGTATTAGAGAACTTAA TTGAACCACTAATGGGTGGTATTTATGGCACTGATATTGATCAATTGAGCT TAATGAGTACATTTCCTAACTTTAAGGAAAAAGAGGAACAATTTGGTAGTT 30 TGATTAAAGGAATGAAAGACGAAAAAGAACAACGTATTAAGAAACGTCAAT TATATCCAGGTGCTCCTAAAGGACAATTCAAACAGTTTAGACACGGATTGA GTTCTTTTATAGAGGCTCTTGTTAAAGATATTGAAAGTAAAGGTGTCCACA TACGATATAACACGCCAGTCAAAGATATATTGATTTCGCAAAAAGATTATG AAATTTTATTAGAAGATGACAGTAAAGAGAAATTTAATGGCTTACTTGTAA 35 CAACACCACATCAAGTATTTCTGAACTGGTTTAGTCACGATCCAGCATTTG ATTACTTTAAAAACATGGATTCTACTACTGTCGCAACAGTTGTTTTGGCCT TTGATGAGAAAAATATTACCAATACGTACGATGGAACTGGCTTTGTTATTG CAAGAACAAGTCAAACGGATATTACTGCATGTACTTGGACATCAAAGAAAT GGCCATTTACTACTCCAGAAGGTAAAGTTTTAATTCGAG

40

Sequence 3724 step.1017a12.cons.ok

CATTAAACGATCGATTTGAATACTTTCAGATGTATAAACCACCCAAACTTC 45 ATCTACAGTATCTTGTAGTTCATTTTCGTACAACAATGGGATATCCATAAT TACATGATATCCATGTTCTAGATAATTGTTTTTCTCTTGTTCCATTATCTC TCTTACAATAGGATGAACTATTTCATTAAGAGCCTCGCGTAAGTCAGGATG ATTAAAAACTATCTCCCTACATATTGACGATTCATCTCACCATTTTCGTC AATTGCTTCTTCCCCAAAAATCTCTTTAACTTGTTCAAGACCCTTAGAGCC 50 TTTTTTAACTGCTTCGCGTGAAGCAATATCAGCATCTACGATTTTAAACCC ATATGCTGTTAATAATTCTGAAACTGTTGATTTTCCAGTGGCAATACCACC AGTTATCCCAATCACTTTAGACATTATTTCACTCTTCCTTTATCTCTGACA GTTTGGGCAAAAATGACTATTTCTACCAGCTATCACTTTTGTTTCAATCGA ATGACCACAAACCTTGCACTTTTTTTTGTTTATATACATTTAAATGTAATTG 55 CATTTGTCCAGTTTTACCATCTGCATGCCTATAATCTGAAATACTAGTACC TCCATATTTTATACCCTCTTCTAAAACTTCTCGAACATAATAAAAGAGGGA TTTTCTTTCTTGTTTAGTGAGTGAATTAGTAATTTTATCCGGAGTAATACC AGCTCTGAATAAAGCTTCACAGGCATAGATATTTCCAGCTCCTGCTATAAC ACGATGATCAAGAATCGTTTGTTTTATTGGTTTATTCTTATATTTTTTCAT

TGTCAAACATTCTAAATAGTGTTCAAATGCCACCTCTTCAAATGGTTCTGG AGCGATTTCTAATAAAGATGGATAACTATCAAAATTGACTATATTTCTAAT TTCTCCAAACCGTCTGATATCAGAATAGACTAATTTTTGTTTATTATCCAA ATCGAAAATGACTTGCCAATGCTTTCGATAATTCGGTGTACTTATCTCATC TCTTTCAACTTTTTTTATAACATAACCTTCAGTAAGTTTTTTAAAAGTATC TAATTCCATACCTTTTATAATCGTCTCACGGTTATTATTCTTACCGTTAAT TACATTTTTAGCAAAAGTTACTTTCTCTATTTTTTGCACTTTTTATAAATGG CTCAATACCTCTTTTAACATGTTCAACTTCAGGTAGTTCAGGCATGATATT ATCCTTTCTTTATTTAGCATCGTACCATGTTGCACCATAATTCGAATCTAC TTTTAAAGGTACATCGAGCACTAATGCTTGTTCCATAATTTCTTCTACAAA TTTACTAAAATCTTCTACTTCTGATTTTGGTATTTCAAATATGAGTTCATC ATGAACTTGTAATAATAACTTAGCATGATATTTAGTTTCTTTAATCTTTTC ACTGAATTTAACCATTGCTAATTTTATTATGTCAGCTGCACTACCTTGTAT 15 GGGTGTATTCATTGCTGTTCTTCTGCAAAACTTCTTAAATTAACGTTTCT ACTTGTTATATCAGGAATGTATCGACGACGATGAAGTAGTGTTTCCACATA ACCTTGTGCTTTTGCATCTTTAACAATGTCTGACATATATTGTTTTACACC TGGAAAACTAGCTAAATAATCATCAATAAATGCTTTTGCTTGTTTTCTAGT 20 AATACCCAAGCTCTGACTCAATCCATAATCGCTGATACCATATACAATACC AAAGTTAACAGCTTTTGCTTGACGTCTCATTAAACTATCAACCTGGTCAGA TTCAACATTAAATACTTTCATTGCTGTTGCAGTGTGAATATCATGTCCGTT TATAAATGCATGTTTTAAACTTTCATCTTGCGTAATATGAGCAAGTACACG TAACTCAATTTGTGAATAATCAGCAGATAAAATCACACTATCTTTAGAAGT 25 TGGTTTAAAGGCCTTTCTAATCTTTCTTCCTTCTTCTAATCGTATAGGTAT ATTTTGTAAATTAGGATCTATACTTGATAATCTACCAGTTTGAGCAAGCGT TTGATTAAAACGTGTGTGAATTCTATGATCTTTGCTTATTACTTTTTGTAA TCCCTCTACATACGTAGATTGCAACTTAGCAATAGCCGTATCGGAAGGTGC GGCTGGATCACCTCCTTTCTAAGGATATATTCGGAACATCTTCTACGAAGA 30 TGAGGGAATAACGTGACATATTGTATTCAGTTTTGAATGTTTATTAACATT CATTTGTACATTGAAAACTAGATAAGTAAGTAAGATTTTACCAAGCAAAAC TAACAATTCAAAATATGGTGGAAACATAGATTAAGTTATTAAGGGCGCACG 35 GTGGATGCCTTGGCACTAGAAGCCGATGAAGGACGTTACTAACGACGATAT GCTTTGGGTAGCTGTAAGTAAGCGTTGATCCAGAGATTTCCGAATGGGGGA ACCCAGCATGAGTTATGTCATGTTATCGATATGTGAATTTATAGCATGTCA GAAGGCAGACCCGGAGAACTGAAACATCTTAGTACCCGGAGGAAGAGAAAG AAAAATCGATTCCCTGAGTAGCGGCGAGCGAAACGGGAAGAGCCCAAACCA ACAAGCTTGCTTGTTGGGGTTGTAGGACACTCTATACGGAGTTACAAAAGA ACATGTTAGACGAATCATCTGGAAAGATGAATCAAAGAAGGTAATAATCCT GTAGTCGAAAACATATTCTCTCTTGAGTGGATCCTGAGTACGACGGAGCAC GTGAAATTCCGTCGGAATCTGGGAGGACCATCTCCTAAGGCTAAATACTCT CTAGTGACCGATAGTGAACCAGTACCGTGAGGGAAAGGTGAAAAGTACCCC 45 GGAAGGGGAGTGAAAGAGAACTTGAAACCGTGTGCTTACAAGTAGTCAGAG CCCGTTAATGGGTGATGGCGTGCCTTTTGTAGAATGAACCGGCGAGTTACG ATCTGATGCAAGGTTAAGCAGCAAATGCGGAGCCGCAGCGAAAGCGAGTCT GAATAGGGCGTTGAGTATTTGGTCGTAGACCCGAAACCAGGTGATCTACCC TTGGTCAGGTTGAAGTTCAGGTAACACTGAATGGAGGACCGAACCGACTTA CGTTGAAAAGTGAGCGGATGAACTGAGGGTAGCGGAGAAATTCCAATCGAA CTTGGAGATAGCTGGTTCTCTCCGAAATAGCTTTAGGGCTAGCCTCAAGTG ATGATTATTGGAGGTAGAGCACTGTTTGGACGAGGGCCCCTCTCGGGTTA CCGAATTCAGACAAACTCCGAATGCCAATTAATTTAACTTGGGAGTCAGAA CATGGGTGATAAGGTCCGTGTTCGAAAGGGAAACAGCCCAGACCACCAGCT 55 AAGGTCCCAAAATATA'I'GT'I'AAGTGGAAAAGGATGTGGCGTTGCCCAGACA ACTAGGATGTTGGCTTAGAAGCAG

Sequence 3725

step.1017b02.cons.ok ATTTTTTAACTCAGCTAATAATTTTTCATTTTGGGCTTTTTCATTTTTAAT AGAATCAATTTGTGATTCTAAATTATCTAATTCTTCCTCATATCTTGCATT TGTTTCTGATTGGTTTTTCTTTCGTTCTTCTAATACATTTAGCTTACCTGA 5 TAATTGCTCATAATTCTCAGTTGCTTTAACTAATTCATAATTTAACTTTTC AATGTCATAATCGTTTTGTTGACGTTTACCTTTATATTTTTTGTAGTAACTG ATTGATTTGAGCTTGTTGACCTTCTTCTCAGCCTGTTGACTCTTTAGGTG ATTTAAACGCTCATCTAATCGCTGATTATCTTCAGTATAATGATCAATGTC AGATACTGTAACGATGACATCACTTTGCTCCATCTCTTTAGATAATTGCTT 10 ATATTCTTTAGCAATGGCCGCCTCTTCTTTTAACGGTTCCACTCGTCCCTC TAAATCATATAAGATATCTTCGACTCGATTAAGATTATCTTCAGTATGGTC AAGTTTTTGAATCGATTCAGCTTTACGTTTTTTATATTTAAGTACTCCGGC AGATTCTTCAATAATTTGTCGACGATTGATTGGTTTTGCATTCAATATTTC ATCTACTCTTCCTTGAGAAATAATACTAAATGCTTCCTTTCCAAGTCCTGA 15 ATCGAGAAATAAATCTATAATATCCTTTAACCGTGCACGATCATTATTTAA ATAATATTCACTCTCACCACTTCGATAGAGACGGCGTGTGACAACTAATTC CTCAGAATCAATTTGTAGTTTTTGTGAATGATTATCTAATTTAAGTTTTAC TTCAGCAAAATTTTGAGCTTTTCTATGTTCAGCACCTGAAAAAATGATATC TTCCATTTTAGCACCGCGCAGTGATTTGGCAGACTGTTCACCTAGTACCCA 20 TTTAATTGCATCAGTAATATTACTTTTACCACTTCCATTAGGACCAACAAT AGCTGTCACACCTTTATCAAATTGAACATTGGTATGGTCGGCAAAAGATTT AAATCCTATGGCATCAATTGATTTTAAATAAACCATTGTATTCTCCTTATC ACAGTCGTGTTGAGTTGATAAGCTTGGGGCTATATTAACAATTATTAAAAA TTATCAATATAGATTAAAGCTTTATATGATAATCAATCATAGATTATCATA 25 TTTTTATAATTATAATGATTTTTTTTTTTTTTTTTATTTTATATACGCTTGTTC TGCTGCCTTTTGTTCGGATTCTTTCTTTGTCTTTCCTTTACCCTCTGCAAC TGCTTTATTTTCTAAAATCACTTCCGATGTAAATAGTCTATGATGTGCGGG ACCCTCTTCTTTAATTAATTGGTATGTCACATCTCCTTTATTTTGGCTATG CACATATTCTTGGAACTGTGTTTTAAAGTCTACGACACCAACAAGCTCGTC ATCTTCTACATACGGAAAGATGACTTTTTCAGCAAATGTCCATACTGAATC 30 TAAACCTTGATCTAAATACAGTGCACCTACAAAAGCTTCAAATGCATCTGA AATAAGGGAAGGTCTTGTTCTGCCTCCTGTCTTCTCTCACCTTTACCTAA TAAAATCAGTTCGTTTAATTTAATCTTATTCGCAAATATCACAAGTGAAGG TTCACAAACAATTGTTGCGCGCATCTTTGTCAAATTACCTTCTGGTAAATG 35 AGGATGTCTGTCAAAAAGATAGCGTGAAACCGTCAATTCTAATACCGCATC ACCTAAAAATTCTAAGCGTTCGTTGTGTTCTAAACGATTCATATTAAAGTC ATTAATAAAACTTGAATGAGAGAATGCCTGTTGATATAAATCAATATTTTT AAAACGTAATCCTAACGACTTCATTTTATCAGTAAATTTTTGTTGAAAATC ATGTACCATTTCTTTTTTTCTGGTTAGCCACAACCTAACCTCCTAACTA 40 TAAATTTCAAAAGCTTAATTTAATTTTACGTGAAAACAGACTAAAACTAAA GAAAAATCTGAGCCGACGAGAAGACGACTCAGATATTAATCATTTTATTT TTCAAGGCTGTTGATGTATTTAACAGCATCACCAACAGTGTTGATTTTTTC TGCTTCTTCATCAGGAATTTCAGTACCAAATTCGTCTTCTAATTCCATTAC TAATTCAGCGATATCAAGTGAGTCAGCGCCTAAATCATCTTTGAATGATGC 45 GTCTTCTGTTACCTTATCAGCATCTACGCCTAAACGATCAACGATGATGTC TTTTACTTTATCGAAGTTTTCCACGTCGCTTCACCTCCTTTTAAAGAGTCT TTTGATAGACTATTTTATTTTCCCATTTTACTTTCTAAAATACAAGTAGAA TTTTAGAAACACTTAATACAATAAGTATTTAGTGTTTCTTATACATGAGCC TCAAGCTCATGTGTTCCTCTTTTCACTTAATACATAGGTATTTAGTGTTTC 50 TTATGCATGAGCCTCAGCTCATGTTTCGTTTTGCTCCTTTTCGAACATTAC ATATACATTCCACCGTTAACATGAATTGTTTGGCCTGTAATATATTTAGCT TTATCAGAAGCTAGGAAGGCAACAGTATTAGCTATATCTGTATCTTCTCCA AAACGTTTTAAAGGAATTTGCTCTAACATTTGATCCTTCAAATCATCACTT AAAGCATTTGTCATGTCTGAAACGATGAAACCAGGTGCTACAGTGTTCACT GTAATACCTCGTGATGCTAGTTCTCGTGCTGCAGTTTTTGTTAATCCAATG ACACCTGCTTTTGTTGCAACATAGTTTGCTTGTCCAGGATTACCCATTGCA CCAACAATACTAGTTAGATTAATGATTGCACCACTACGTTGACGCAACATT TGTGGCGTTACTTTTGAATACAGTTAAACACACCTTTTAAGTTCGTATCA

15

Sequence 3726 step.1017b08.cons.ok

ATTTAATGCTTTATCCAAATCGAAATTTAATTCATCATTCAACATTCCTAG

TTCGCTATAATTAATATTCTTTTGCAATAATTCTGGGTTAGTTGAAGCTTG

TAGTAACCTTATATAAATCGCTAGTATCCCAGATTCATTTTCGTATATCGC

TTTTGCTAATTCAATTTGAATATTACTAGGCTTAACACATAATATAATATC

ATTTTCTGCTTGAGGCACTTCCAAATCGTTCTTATTTGTACGCCAGAAAAA

AGGGTTCAACTTGTCATTAATTTCATTAGGATCAGGATTTTGTAAATCAGC

- 25 AACATTCCAACCAAAATAAGTATCATACTCATCTTTATATAAAATATTTAA GAAGTTAAATATGTCTTGATAACTATTTGGAATTGGGGTACCAGTTAAAAC GTATCTGTAATAACTTTTAGGACCTAAAGTTAATGCATAACTTGCTCTGCT ACTATTAATACCTTTTATCCTATGAACCTCATCATAAACTATCATTGTCTT ATCATTAATAAGTTCATTTAAAACCCCTACATACTTTTGTATTGCTTCAAA
- 30 ATTCAAAACAATGACATTTGCACTTCCCCAATCTGTTCGTACTTTACCTAA
 ATCATTATATTTTTTATCTCTTAGGTTCATAAAGTGTAATTCTCTTTTATC
 TTGAAAAACTTCAATAAATTCTGAACGCCAAGCTTCAAATGCATTAATTGG
 AGAAATAACTATTAATTTATCAACTTTCCGCTTTATTTCACTAGACAAAAA
 AGCAAATGTGCCATACATCATAGCCGTTTTACCAGGTCCAGGTACAGAAAA
- 35 ATTGGCTGCTCTTTTCATGGTGGCTAAATAAAAACTCGCTCTTACTTGAAT AGGTTTTAATGGTCTTGTAATCTCTTGATTTATAACATTATTAAAATTTGA AAGTTCTTCTTGCCATCTTGAATCATTTTCTTTAATTGTTAAGCCAGCAAT TCTTTGTTCATTAATAGCATAAGCATTATTACTAATAAAACTTTTTATATT ATTATCTATTAATATAATATATACAGGTTTCGATACTTTAGCTAATGCTTTATTCAG
- 45 TTAATTGTTTTAGATTAAATTGTTCAAAATTAAGACTACTAGGTAAACCAT TGCCTTTTTCCATATCATTGAGACTTTCAGACATTGATTTAACATTTTCAA TAAAACTTTCCACATTAGCATTTCGTTTACTTTTGCTTACAACTTTGTTAT ATGAAGAACTTACTTCTCGTAGTTCAGGTATCGATTGGCTTAGTGTACTCT TTAAATCTGCGGTAGATTCTACACGTTTTCTTCTAAATTTATCTCTCAAAC
- 50 CATCGATAGCATCTTCTGTTTCTGTATTAAATTGATGACTACCCTCATTTG
 AAAAAACGATATTTTCAAAATAATCTCTTCCAGCATATGCCCGTGTGCTTG
 TCCCTGATTGAATTTGCAAAAGGACAAAACTAAAAAATTTTTCAATAGCAT
 CTTCTAACGAAGGTCCACCTTTAGGATAAGCTTTATCTAACTTAGGTACTG
 CTTCTTCAAATAATGAATAAATGCCAGCATCTTTTATAATATAATAAAAAT
 55 TCTCTTGAGCATTAATAAAAATCTAAAAATTTTCCTTATTAATTTTGCAGAAC

ATGGTAAAATAACAGCTTCAAAATAAAAAGTATTTCCTGTTTCTTGTTCTA ACTGTCTAAGCGCAGTAAACCTTCTATTTCCGTCAATAACTCTACCATCAT CTAATACATAACCAAATACTTGCTGACCTTTATCTTTAATAGATTTTTTAG TGTTTTTTAAAGCAGAAGTATTAGCCTCATATATCATATTTTCAATACTTT TATTATAATTATCATCAAATTCATAAGCAACTTTTATATCGTCGCTTA CTCTGGATATTACAGAAGCAATTCTTCCATTTCTATCATTATAATACAGAA ACTTTAGTGGTATTCTATATACCTCTAAAGTTTCTTGATTTAAATCGGTAA TAGTTGTTGGTAACTTAGGTTTTGCTCCGGTTTTATCTACTAAACCATCTT GGACTTTTTCAAGTAATGAAATTTTTTCTGATTTCCCCATCATATTCCCTC ACTTTGAATCATCTAATTTTTTAATTTCATTATAAACATCTTGCGCGCTAG TAGCTAATTGATATTTAATATTCAAATTATCTAATGTGTTAAAGAATTTTT TTTGTATTTCACCAATACTTTTATCTCCTAGTCTCATGTTTTCTGCTTTTG TTTCAACAATAAGGTATTTTGCATCTTGTTCATCAGTTTCTATCATATAGA CAAAATCAGGCGTAGTAGTGCCACCAGTATATTTAGGAACTTGTATCGCTT TTTTAGGCAAATTACCAAATACAGTTACATTTTTATCGTAATTTCTTTTTA ACAACTCTAACTCAGGTGTTACACTATCATATCTAACTGGTGGTCTTTCAT ATAAAAATCTTTTTTCAGTTTGAATGTTATTTTCAACGTTAGTACCTAAAT AATTTGCATCTACCCAATCTTTAAACTCTGATATTTCTGAATCATAAATGG TTGTAGTAGCAGAAAAATCTAATTTTTTATATTC

20

10

15

Sequence 3727 step.1017b09.cons.ok

GGTAATGCAACAAGACCATTTTTAGTCCCATATAAAATACAAACTTCATCT 25 TCTTTGTCTAATTCAACATCGTAATGTCTTTGGTAGAAGTTAACAATAGCT TGTTTAAAGGCATCTTTGCCGTGAAATGGACCATACTTTTGATTTTCTGGA ATACATAGCGCCTCTGAAAAATGATTGATAATACCCTTTGGCGTTTCTCCA TCTGGAATTCCAACTGCCATATTTATAAGTGGTAAAGGACCATGTTCAACT ATACGGCCCATTGTTTTGCCAAAGTAGCTATCAGGAATTGAAGCTAGCCTT 30 TCTGACATTTCCATGCTATGCCTCCTCATTAAAATAATTTAATTAGTAAGT ACTTTATATTATAACAATAGTTAGAATTTTCTGAAATAAGAAAACAGCATT ATATCTCATAAACTATTGAAGCAGCCTGAAAAAGCACTAGTGAACCATATC AAAAAATGTATCGGTCGTCCAAACAGCATAATATTGCGTTCCATTTTTTAG AAATTCTAACATTTGATACACAGCAATTACAAAACTTATTGATACTAAACT TATTAGAAATAAAAAAGCATTAAACAACATCATACAATGTTAGTTTAATG CTTTAAATATCAGTATATTATTAATCACATATGATTAGTGAATATAGTTAT ATGAAGCAGCTTGGCTCGCAGAGATTGTACGTGAAGTGACAACACCTGCAC CGTGACCGTAGTTCATTTCTGAAACTCTGATTGAACCATTGCTGTTTACAC CTTCAACGTATGCTACGTGTCCGTATGCACCTTGTGACGTTTGTAAGATTG 40 CACCTTTAGCAGGCGAATTGTTTACTGTGTAACCAGAACGTGCTGCAGCGT TTGCCCAGTTGTTTGCGTTACCCCACGTTGAACCGATTTTGCCACCTACTC TGTCAAATACATAATGTACATTGACCTGAAGTGTATAAGTTACCAGATG CTGAGCGAGCGTTTGATAAAGATACACCGTTTGATGATGGCGCAGAAGTTG TTGTAACGTGAACATTACTACTTGATGTTGAATAGCTTGCGCCTAAACCAC 45 TGTAATTGTTAATTACTGTAGTTATTGTAGTTGCTATAGTTATTGTAAC CATAGTAGTTGTAGTTATTATAATTATTATAGTTATATGAAGTATTTACAC GATCTGGACTCCAGTTACCTTTCCAAGTGTAGTGGTAGTTACCTTCAGCAT CGATTGTGTAAGTGTAGCTATATGAATAAGGGTCGTTTGGATTGTACCCAT CATTATTTTGTTCTGCTGCTTGTGCGTCATGGTGCAAATGCGAAAGTAG CGATTCCTGCAGTTGCAATTGTAGCTGTAGCGATTTTTTTCATTGTTAAAT ATCCTCCTAAAAATTTAAATTAATTTCATATAATGAATAGTCATGTGA CTAAAATATTTACTTTGTTATCCTTGGTTTCGTTCTTTTTTAACGACAAGC ATTACTTTATCAGAAAAATGTACGTTTGTGTGCGGTGTTATCATTTTGTAA 55 TGTTTACATAGAGTTATTTCGTTAAACGAAGTCTGTAAATAGCGTAACGAA AGCATGTAACTAACAATGTTTCATGTAACGTTTTATAATTGTTATATTCTT GTAATAAATTTTGCTATTATTACAACTTTAGCTTTGATGAGTTTAATC TATCTTTTAAATATTTAGCCAATAAAGAATATTTACTTGATGTAAATTTAA TCTTAGATATCGTTAAGATTGTTCATAAAATTGATAAAAATGAGGTGAGA

CAGAATTCGTATCGAATTCGTTATCCCACCCCATCACTATGGTGAACTATA ATAATAAATACCATATACCCATTTTTGACTTAATTGTTTTTTGTCATCTCAT TAAATCATGACTAAGGAAACACATTGAATCTAACTCTAATTTCTAGTGATA TATAGCTCTCTTATTTTTTTTTTTGAATATTTTTTTCATTAACTTCTTTC ATTTTCTTAATGATTTCATTAGATAATGCCTTAACACCACTGTATTCCAAG TGAATACCATCATATGCAAAATACTCAGAATGACCTTCAGATGTTTTATAC CAATCAACAATATGAACATTTTTATGTTTCTTAGCTACTTGTTCCATAATT ATATCTGCTTCACCTAAAGAATCAATTAATTCATTCATTTGATCTTTCGTA AACTCACCGTTTGTACCAAGTTCTATCACAACACTCTGACCTTTTTTAGTA TAATCTTGGTACTTTTGATTGATTAAATCTTTTACCCTCAATTAACTGTCGG CCAACTTTTCCATCAATATTAGCATTTGGTACTTTTTCACTAAAGACTTGA CCGATATCTACCATTACTGAATCTCCCAGCAATAATGGAGACGCTTCTTTA GGATTAAAATGTTGTTGTGAAGACTTATCTTGATTATTTTCATCTGGCTTT TTAGGTTTTGCTTTCTGGTTCGTTTTAAAAGATTTTTGTTTCGCAGCTTGT TGTTTATCATGCTCTTTACCCAAACTATCATAGGCACCAAATACTATGAAT GCAGAAGGAACAAGCAAGATTAACACAATAATCGTTCTTGAAAATCTTGTT AAATTTTTCGGTATCACCGTGAATGCTTTAAATCCATTTTTTCTAATAGGT GTTTCGATAAATTTATAAGATACTTCAGCCATGACAAACATAAGTATCACT 20 TCACAAATATATACAAACCAAGGAATCTGACCTTGTACGAAATAACTATTC ATAAAATAATGATAGGATAGTGCCATAAATATAAACTATACGATCTCTTA CCTATATAAATAAATAACTTGAAACTTAGTATTTTCTTTAAAACACTTGAT GGATGCACAACGCTTGCAATGACAAACAGTGTTAAGAACGAGATGGCATAA 25 TAAATGAGCACTGCCATTCCGACTATGCCTATTGCACTTATACTTGCTTTA AGTAAGCATCCTAATAATAACGTTTGTAAACGTGTGTCAGTCCCGAAATAA ACTCTAGAATTGTTACCTGTATACATATGTATCGTTATCATTGCAGTTAAT GATAATAAAGAGATGATTAATAGAATAATCATTGTAGTTCTCTTTTTGAAA TCAATAGCTAATGACCACAAATGCTTTAATGGCGCTACAGCAAATTGATTA AAATAGTCTACGTCTTGTATGATATACCACCAGTTAGAAACATAGAAAAGT GCTGCTATAGCATCATGTTTTATACTAATAATTAATTCGGGTTTAAATAGT AATGTATATATAAAACAACCGTGACAACAACATCATTGCTGGTATTAAT CGTTTAAATCTTCTAAGCCAAAAATTAACTAAATTAATAGAATTATTTCTA TAATACTCACTTAATAATAAACTAGTTATGAGATAACCAGAAATGACAAAA AAAGTATCTACTCCAAGGAATCCACCAGATAACCATTTCGTATTTAAATGA TAAATGATTATCCCAATGACTGCTATAGCTCTCAAACCATCTAAACCAGGC AAATAGTGCGGTTTATAAGTTTTGTTGAGACGTCTATAATTGTTCTCGTTC 40 ATTCAATTACACTCCTTTAGAGCACAGTGGCGATGATAT

Sequence 3728 step.1017b11.cons.ok

TTGCGAGTTACATGATTGAGATAAGCATCTTTTCTCCATATCACGCCAAGA TGCCATGATAATTCAACATTCTCTAATTGAATGGACGTTACGTTATTCCCC ATTAAATTAACTAAACTTTCTGGAACGATACTAATTCCTATTCCTTGTTGA ATCATATTAGCGATAAAACTAATTTGAGAAATATTAGCAACAGTTTTAGGG TAATAGCCTAGCCTTTTACAGTTCTCTATAATTTGATCTTTTAAATAATAA 50 TCATCATGAAATAAAACAAACTCTTCATCTTTCAAATCTGCCATGTCTACT TTATTTAAATGTGCTAAATGATGGTCATTACTTACTACTAATAATAATTCT TCATTATATAAAGAAGTTGAATGAAATTCAGTGTGATCTACAGGTAATGTA GTAATACCAATATCCACATCATCATTAGATGTTAAGTTCTCAACAATTTTA CCACCACCTCAATCACTTCATATGTCACATTAGGATAGAGTCTGTGAAAC TGATTCAATGCATTTGTAAACATTTGAACATTCATCATTGGTGATAAGCCT AATTTCTCGAATAAAGCTAAAAATTCTAAACTATTATCATAAAATGTTTGA CCTATATCTGTTAGTTTTTTTTTTTTTTTTGTGACCGGTCAAACAATGTAATA TCGTATTCATTTTCAATATTTTTAATCGCTTTGCTAATCGTTGACTGTGCA

ATGTATAAGTGTTCAGATGCTTGCGTCATACCACCTTGTCGTACAACTTCT ACGAAATATTTAATTTGTTTAATTTCCATTTACATTCATCCTTAATTATCA ACATTTGATTGATGGATATCTTCTCTCATAGAACCATCGTTTGATATCTAG CATTTTTTAACATAACTTCTTCAATTAATCATTACACTAACACTCATTG AACAATAATTCCGTGTATATAATTGTTTTAATTGACTAATACCGATTATTT TTCATCATTATCATGATGCTCTCTTTTACGATAACATGTTTTACAAATATA ATTACTTTACTAATTTATAAATCATGTGAAGAAATACATGACAAATACCAT AAATGAAAATTCCTGTGATATTAACATTCAATTTATATCCTTTTTAGCCTA TTGAAATTTTACTATATTAACTTAATCACTGAGGAAAATAATTTTTGTTAA TTTTTCAGAATTTTTAGACAAAATATTTATCTTCTGTGCTATTATATTAAT TATCAGAATCAGCCAATTCATTTTATCTACATGTAGATGATTTTTTAATAC GTATTGTTAAGGAATGTTTGCTGACTCATGTTAATAGTAAGTTGATGTTAT GGAGGTTTGTTATGGGAAGTTTTTTTAATCGGATGACTCGAAAAGAGAATC CTACTATTTATCAAAGTAAAGATGGGCATCTTAAACGCACATTACGTGTAC CTTTACCAGGTGTTGTCGCGGCTGAGCATGCCGGACCTGCTGTTTCATTGT CATTCTTATTAGCTGCTATTGTGGCAGGTCTTGTAGCCTTTACTTATGCAG ${\tt AAATGGCATCTACAATGCCTTTTGCTGGTTCAGCTTATTCATGGATTAATG}$ TTCTTTTTGGTGAATTATTCGGATGGGTTGCCGGTTGGGCGCTTTTAGCAG AATACTTTATTGCTGTTGCTTTCGTTGCTTCAGGCTTTTCTGCTAACTTAA GAGGTCTTATTGCACCATTGGGCATTTCTTTACCTAAATCATTATCTAATC CATTTGGAAGTAACGGTGGTGTCATTGATATCATTGCTGCTGTAGTGATTA TTTTAACTGCATTACTATTATCACGCGGAATGAACGAAGCCGCTCGTATGG AAAATGTATTGGTTATATTAAAGGTGTTGGCCATCATTTTATTTGTGATTG 25 TTGGGCTAACTGCGATTAATTTCAGTAACTATATACCTTTTATTCCAGAAC ATAAAGTTACTGAAACTGGCGACTTTGGAGGTTGGCAAGGTATTTATGCTG GAGTTTCAATGATTTTTTTAGCTTATATTGGTTTTTGACTCTATTGCTGCTA ATTCAGCTGAAGCGATTAATCCACAGAAGACAATGCCTAGAGGAATCTTAG GGTCACTCATAGTAGCAATTGTATTGTTTGTGGCCGTAGCACTTGTTCTTG 30 TTGGCATGTTCCACTACTCTCAATACGCTGATAATGCAGAGCCAGTAGGTT GGGCATTACGAGAAAGTGGTCATGGTATTATTGCTGCAATTGTTCAAGCAA TTTCTGTCATCGGTATGTTCACTGCATTAATCGGTATGATGCTTGCAGGTT CACGTCTATTATATTCATTTGGACGAGATGGTTTACTCCCTTCTTGGTTAA GTCAATTGAATCACAAACATTTACCTAATCGAGCACTTGTCATACTTACAA TCATTGGCGTAGTTATCGGATCAATGTTCCCTAGCAATCGCTAAAACTGGC AGATATCTGTCAGAATCATAACCGATAATATCCGCAATATTTTCTTTATCG AAGCCGCCAATAGGGTTTGTATCGTATCCATGAGCTTTCGCTGTAAGCATT AATTGCATTGCCATTAAACTACTATCTATATTCACAATATCTTTCATGCCT TCTCTAGATAAGTTTTTATAATAGGGTAATATCCAATCTAACAGTTGTGCT 40 TTGATATCTTCTGTCATCAATTGTTGTTCTACAGCATCGCCCTTTATCGTC AATATGCACTTGTGCTACACGACCGATGACTATATCCACAGTTGAAACAGG GTCTCCAGTGGGAATTCTTACTGTTTGAACATATTCACATTCAAAATGAAC AGGTGATTCCTTTACCCTACTTCCAGGAGCTTCGATACACGATTCTTTCGT CACACCAGCAAAGTCAAATTCATCATCTTCTGGAGGTAATGCTTTGGATGA 45 TAAATTCACTGCTTCACGCAAATCATATGTTGCCATATTCCATACAAACCA ACCAGTTTCTTCCGCATTTTAACTGTATCTTTTCTTTCATGATCGCCAAGC ACTGACTGATTAGCCGCAAACATTACCATTGGGGGTCCCATGTAAGATTTT GATATTGACTGTACGGCGCCAAGTTATCTTTACCTTCTTTAGATACTGTAG AAATCCAACCTATAGGTCTAGGTACTGTGCTACTTTTGAACGGATCATGTG 50 **GCAATCCATGACTTTTAACAC**

Sequence 3729 step.1017b12.cons.ok

55 TCATCTCATCCTATTCCTCATTTGGGTTGGAATGAATTAAAGAGTACACAT CCCTTACTGCAAAGTGATGTGTATTTTGTTCATTCATATCAAGCAGAAATG TCAGAATATGTAGCTATGCTGACTATGGTACAAAGATTCCGGGAGTC ATTCAATACCGAAATTATATAGGTATCCAGTTTCATCCTGAAAAAAGTGGA ACGTATGGATTAGAGATTCTAAATCAAGCGCTTAAAGGAGGGTTTATTAAT

GATTGATTTATGGCCAGCTATTGATTTAATTAATTCAACAAGTGTTCGATT AACAGAAGGCAAATATGATTCAAAAGAAAAAATGGAAAAATCTGTAGAAGA CAGTATCCGATTTTATAGTCAATTTAAATGTGTGAAACGTATACATATTGT AGATTTAATTGGGGCTAAAGCAAAAGAGGTAAAAGAATTCGACTACATCCG TTCAAAACAACAATTGAAAATTATATTCATTCAGGAATAGACTATTGTAT TGTAGGTACAAAAGGTATCCAAGATATAGAGTGGTTAACACATATGACACA TCAATTTCCAAATAAACTCTACTTATCCGTAGATGCTTTTGGAGAGAAAAT 10 TGCCAAAATTGAGCATTTACCTTTGGGTGGTGTGATTTATACCGATATTTC GAAAGATGGGAAACTTTCTGGACCTAATTTTGATTTGACAGGTCGTCTCGC ACTTTATACATCGTTGCCTGTAATTGCTTCAGGAGGTATTAGACATCAAGA GGACTTGTTTCGATTAGAATCGTTAAATGTTCATGCTGCTATTGTAGGAAA GTGATTCCATGTTTAGATGTTAAAGATGGACGCGTCGTAAAGGGTATCCAG TTCCAGTCATTAAGAGATATCGGTAATCCAGTTGATTTGGCTCTTTATTAT AATGAAGCCGGTGCAGATGAACTAGTCTTTCTTGATATTTCGAAGACGGAA GCAGGACATGATCTTATGATAGAAGTGATAGAAGCAACGGCAAAACAATTA TTTATCCCTTTAACAGTAGGAGGAGGATTCAAAATTTAGATGATATTACG 20 CAACTATTAAATCACGGAGCAGATAAAATATCACTCAATTCAAGCGCTTTA AAACATCCAGAATTAATTCGACAAGCAAGCGAGAAATTTGGTCGTCAATGT ATTTGTATTGCTATTGATAGCTTTTATGATAAAGACAGAAAGGATTATTTC TGTACTACGCACGGTGGTAAAAAATTAACTGATGTCAGGGTATATGATTGG GTACAAGAAGTAGAGCTTTTAGGTGCTGGGGAATTGCTTATAACTAGCATG 25 CATCATGATGGAATGAAACAAGGTTTTGATATTGAACATTTAGCAAAAATT AAACAATTAGTTAATATTCCGATTATTGCCTCTGGGGGTGGAGGAAATGCA CAACATTTTGTTGAACTATTTCAACAAACAGATGTTTCGGCAGGTTTAGCG GCAAGTATTTTACATGATCAAGAAACTACAGTGGCAGAAATTAAAGATAAA ATGCGTGAAGGAGGTATCCTTGTGAGATGAATAAACTTATAGACTTTTCTA 30 AGGGATTAGTACCGGTAATTTTGCAACATGCACAAACGGATAGCGTATTAA AAGTAACCTTCTTCTCTAGATCTAAACAACGTTTATGGACTAAAGGTGAAA CTTCTGGTCATTTCCAACACGTTGAGAGTATTCATCTAGATTGTGATCAAG ATGCAATCTTAATCAAAGTGATGCCACAAGGTCCTACATGTCACACTGGAA 35 GTCTGAGTTGTTTTAATAGTGAAATTGAATCGCGCTTTAAAATTCAAGCAT CTCAATATTTATTAAAGGAAGGTATCGAGAAAATATCCAAGAAATTTGGTG AAGAGGCATTTGAAGTTGTGATAGGTGCGATAAAACATAATCGTGAAGAAG TTATTAATGAAACAGCAGATGTCATGTATCACCTTTTTGTGTTACTACATA 40 GTTTGGATATTCCATTTTCAGAAGTAGAACAGGTACTAGCGCATCGCCATC AAAAAAGAAATAATTTTAAAGGCGAGCGCAAAAAGGTTCAAGAATGGTAAG GTAGTATAATTTAGAATTTTAATTAATCTAATATAGGGAATTTGTTCGATG AATCTTATAAATCAATTATTAAAAATAGGATGAAAGTGAATGACGATTCAT CCTATTTATGGTTCAAATGGGATAATTGATACGTTTAAATTAAAATATTTT TTTAAAAAATATTTGTAGTTATTGGTAGTAACGTCATATTTATGTTTAGTA CTATCATTGCTTAAAGTTAAAGAATGATAAGTCATTGTTGCACGTCCAAAT GATTGTGGTTGTGAATAAGCAAATGTCGTACAAAAATAGAATGAGGATGA TGCTCATTGTAGCTTATTTTATCTTCAAAGTCTTTAATGCTTTGAGATTTT AAATGCGCTTCATAGAGTGTCATCCATTTATTTTGTCTAAGCTTCTGTAAG 50 GCATATTGATTGTCATTAATCCAAACAGCACGGTAAACTCCATTTTTATCA TATGTTGGAATGAATTGTGTTTTAGAACCTATCTCGATAATACTTGTAGGT AAATCACCAAATCCAACATCAGTAATATAAAGTGTTCCTTCGATATTAACG TAAAGTGACATATGCGAGCCTTCAGGACTACGTCCACCATTTGGTGTGTGA ACTGTTGCCGCAGCACGAGTGACATGGAAGCCTTTATGTTCTAAATACGTA 55 **GCAAACAAATGAT**

Sequence 3730 step.1017c07.cons.ok

TCCACATGGGGTGGGAGGTAGAATTCAATTATTACTTTGAATTCTCTCC TACTCCTATTTTTGTTGATGTTGAGTAAGTCATATTACGTTATGGAAGACG GATTTAATTGTATCACGTAGAATTCAATTTAGTGGCATCATTTAAAGTAAC GAGGTGAATAAATGAATATCAAAACAGATGGTTGGTCTAAAAAAGCACATA TTGTTGTGGCTGTCTCAACAGGCATTGATAGTATGAGTTTATTATATAGCT TATTAAACGACTATCAACATACATATCGTAAATTAACATGTGTTCATGTTA ACCACGGATTGCGTGAACAGTCATATGAAGAAGAAGCGTTTTTGAGAGAGT ATTGCCATCAACATCATATTGACATTTATATAAAGCGTTTAGACTTAAGTG ATATTGTAGCAGACGGTAATAGTATTCAACAAGAAGCGCGTCAACGTCGTT 10 ATGAATGGTTTGGAGATATCATAGCTCAATTAAGAGCAGATGTATTGTTAA CAGGGAGATCAACACGTAATTCATTAGGTATGACATATGAGTCGTATTTTA TAGCGTATCAGTATGCGAACCAAATTCCATACTATGAGGACATGTCTAATC AAGATAGAAAATATGTTAGAAATGACATTAGACAACGCATCATACCTGCAA TTAACGAGAACCCGCATTTAAACGCGCATCAGCTACTCAAACTTAAGGATT GGCATGATATTGAATTGCAATCGTTAAAAGAACAAGCTGAAACGTTCATCA ATAACGAAGTTTCAAAAAGTAAATATTTAACCTATTCCTTTTCTAGAACTG CTTTTAATGAATTGAATGTGAATATCAAAAGCGTAGTTATGGATTTGTTAT 20 TCGAAAAATTAGATTGTCATTTAGCAATGCCACAACATGCTTATGACGAGT GGTTTGAACAGATTAGAAATGATAAATCTCAATTTAATATTCACGTAACAG ATGAATGGATAATTCAAATTGCATATGATAAATTAATAATAATGGCTAAAA GTGAAATGGATCAATATATATTAGACCGTATATGTATTAGAAAGCCAGGTA CATATGAATTTAATGATTATCAAATTGATATTCATCCTGACTTACCACAAC 25 AGTTATATCCGCTTACTGTGCGTGTCCGACAAAATGGAGATGTGTATAAAT AAGTGACTCTTGCTGAACGTCAGCGCATCCCACTCATTATTAATCAAGAAA ATGCAGTGTTAGCTATTGGCGATTTATATGTTAAAGAAAATTTTAAAGAAT TTATTTTGATTTCGAATAATGGAGATGAATTATAATGCATAAGGATTTAAA GAATGTTTTGTTATCGGAAGAAGACATTCAAAATATTTGTAAAGAGATGGG AGCTATCATTACTGAGGATTATAAAGATCGCCCACTCGTTTGTGTTGGTAT TTTGAAGGGATCAGTCATGTTTATGGCAGACTTAATTAAACGTATTGATAC ACATTTATCAATCGATTTTATGGATGTTTCAAGTTATCATGGTGGAACGGA ATCGACTGGGGAAGTTCAAATATTGAAAGATTTAGGTGCTTCTATAGAAAA TAAAGACGTACTTATAATTGAAGATATATTAGAAACTGGTACAACTTTAAA ATCTATTACAGAGTTATTGCAATCACGTAAAGTTAACTCTTTAGAAATAGC TACATTATTAGATAAACCTAACCGTCGCAAAGCTGATATCGAAGCAAAATA TGTTGGTAAAAAGATTCCAGATGAATTTGTAGTTGGTTATGGTTTAGATTA TCGTGAGTTATATAGAAATCTGCCATACATAGGCACACTAAAAGCAGAAGT 40 **AGTATAATGAACTGTGCGTAGATTTAGTGTAGACTCAAAGTAACAATTCAA** AAATGTTATGAATTGATTAAAACTATTAAGATAATTAATGTTAACAGATAG TAAACAAAGAATAATGCATTTTAAAATCGACAAAATTGTAGATGCAATACT AAAGTTGAAATACTAGCCTGAATATAAAGTGTTGTGTTACAATTTTTGTTA GTTTTATTATTGGAAGTAGGAGGAAATGACGCATGCAGAAAGCTTTTCGCA ATGTGCTAGTTATCGCAATTATTGGCGTTATTATATTTGGCCTCTTTTCAT TTTTAAATGGAAATGGGAATATGCCAAAACAACTTACATATACTCAGTTTG TTAATAAGTTGAATAAAGGCGATTTAAAAACTTTAGAAATTCAACCAGAGC AAAACGTATATATGGTAAGTGGTAAAACAAAAAAAGATGAAGATTACTCAT 50 CGACAATTTTATATAACAATGAAAAAGATTTACAAAAAATCACAGATACAG GTGTATTCGTTAGTATTTTAACGACACTGATTCCTGTATTAATCATTGCAT TATTATTTTTTTTCTTCCTTAGCCAAGCCCAAGGTGGCGGCGGTGGTGGTC GTATGATGAACTTTGGAAAATCCAAAGCTAAGATGTACGACAGTAATAAAC GTCGAGTTCGTTTCTCAGATGTAGCAGGAGCTGACGAAGAAACAAGAAT TAATAGAAATTGTAGATTTCTTAAAAGATAACAAGAAATTTAAACAAATGG GTTCAAGAATTCCAAAAGGTGTCTTACTTGTTGGGCCTCCAGGTACAGGTA AAACATTATTAGCACGTGCGGTTGCAGGTGAAGCTGGTGCACCATTCTTCT CAATTAGTGGATCTGACTTCGTTGAGATGTTTGTTGGTGTGTGCGAGTC GTGTTCGTGATTTATTTGAAAATGCTAAGAAAAATGCCCCATGTATCATTT

Sequence 3731 step.1017c09.cons.ok TATTCAACTCATTAAGTTTTTCAATAACTTTAAAGATTTCAAAGACAATCT TAAAGTTTTCTATTGTTTATTTATTTCACTAACATTACTGATTATGTTTAT ${\tt AGACATGTCTGTGTCCTCAATGATGAAATTGTTCGGTGTGATAGGCATGTT}$ ATTATCTCTATTAGCAGGGCGTGTAAGCAGTCGTATAGGTATAAAGCGCTT GCTAACTATCGCATTAACAACATGTATTGTGTCGATCATACTCATGGGTGT TATCGCATTTGCGATTCCTACTGTTATTTCAAAAATAGGTGTAGTTGTTAA AAACAATCAAGGTTTCTTTTTTTTTTTTTTATCTGTTAATACATTTGTATTATTCTTAGG AACAGCGATTGCACCTATTTTAATGTTATTTGTAGGCGAACTGTCTAACTT TTTCTTACAGTTTTTAATGATTGCTATTGTCGGACTGATTGCTTTAGTTGT ATCAATATTTATGCCAGGTGACCAACGTTCTTGAAAATAGCTTCAAATGAT AAAAGCAATATTGGTTGTTAAAAGTTTAAAATACTATTTATAACTTTTAAC 20 TATATTGAAATGATTGATAAATATTAGACAATGCTAAGTCAAGTCATGTAA CCTTAAGTTGATAGAACGATTAACGATAGGAGTGGATATAAAATGAATTAT TCACCAAAACAAGGTGTTAAAAGTCATGGATTGCCACATGATCCGTTCAAA AGTAGCACAGTACCTAGACCTATAGGTTGGATTTCTACAGTATCTAAAGAA ; 'GGTAAAGATAACTTGGCGCCGTACAGTCAATATCAAAATCTTACATGGGAC CCCCAATGGTAATGTTTGCGGCTAATCAGTCAGTGCTTGGCGATCATGAAA GAAAAGATACAGTTAAAATGCGGAAGAAACTGGTTGGTTTGTATGGAATAT GGCAACATATGATTTGCGTGAAGCAGTGAATTTATCATCCAAAGCATTACC TCCAGAAGATGATGAATTTGACTTTGCTGGTGTGACGAAAGAATCGTGTAT CGAAGCTCCTGGAAGTAGGGTAAAGGAATCACCTGTTCATTTTGAATGTGA ATATGTTCAAACAGTAAGAATTCCCACTGGAGACCCTGTTTCAACTGTGGA 30 TATAGTCATCGGTCGTGTAGCACAAGTGCATATTGACGATAAAGTAATTAT GGACAACGGAAAATTAGACATTAAGTCAATCAGACCTATAGCACGTCTCGG TTATTATGATTACACGGTTGTCGATGAAATATTTGAAATGAAAGCACCTGC AGCTTCGAAAGAAGAATTGGCTGGACTTGAAGGTCGAAATTTTGACAACAC TAATAATGAATCATGATACATCAAAAAGAATGAAATCATATTCATATTAAA TTCGTCGTTCAGATTCATTAATGAGAACTAAAAATTTAAAAACTTAATATA AGCGTATTTTAAATTTAGCTATCCAAAGCCAATAGCTAAGAGGCTGAGACA TAATTCCTAGCAAAATAGCCAGTAAATGAGTTTTTTATAAATTCATTTACT GGCTTTTTATTATAACACTTCGTATTGTTGGCTCGCTTTCTTATCGGACA GCTTCAGCCTGTAGTCTTCAGCTTGTCCTGTTCCCTCAAGAGTCTCGCCAA AATACTTTGTGCATATATGTAATTTTATATATAAAATACTTTGAAAAATAAG GACCTTTCGTATAATTTAATAAATACCAATAAACTAAATTAACGAGGTGTC TTATGTATAAAATTATAAAATGACTAAACATACTCTACTAATGGAAACTT CAGTTCTTATCCCCACAAATGATATTTCACGACATGTAAATGTTATTGCAG AAACAATTCCCGAGACTGAATTCGATAAATTCAGACATTATCGTTGCTTAA TATAATAAAGTAAAAGCTCAACGAGCTGAAAATCATCAAAAAAATTGTAAA TGGAACTTTCTGTCCCAGCCACTCTTTTAATAATTACAAAATTTTTAAATA CTATGTTTTGTTATAGAGATGTTGGTATGTTTTACAGTTTTGAAAAAAGAT 50 TATACGTAGCCATTAACAAAGTGACCGATTAAACTTAAGAGTCCTACTAAA AAAAGGCATACACCGGGTATAAACATTTTTTCCTTAGCATCTATCGGTTTT GAATGATAGATAATTTGACTTAAAACAATAAGCACAACACCAATAATCATA GCGATGATTGATATGGTAAACATAAATAGTCCTCCTTCGGTGATGAGCAAC TTTACATTTTATGAAGAAAAATCTACTTACTTATACTATTCCCATTTTAA CCTTTTTATAGTTATTTTAAAGTGAAATTTTTTAAAAAGTATGAAATTTAT TTAAAAAAGATATTTTGTTTATGAAAAGTAAATTGAATGAGAGATTGGAA ATGAAAAACAGAGACTGTGGAAGTATGAAAGTATATAAAAAGAGTAGAACA GAATTCAATTTGAATTCATTATTCTACTCTTTAATCTTGTATAGAAACATT TGCTAAGAATTAGTTGTACGATTACAAGTTTTATTGCGCTGTAACATCTAA

15

Sequence 3732 step.1017d02.cons.ok AAGCCAAGATAGTTATATAGTTCAGCCATTTCTTCACTTTGTGAACTTGAT AGATATTCATTGACTGTAATAACATGTACACCTCTACCAGCTAAAGCATTC 20 AAATACGTCGGCATGGTTGCAGTCAATGTTTTCCCTTCACCTGTTCTCATT TCTGCAATATCACCTTTATGTATAGCAATACCACCCATTACTTGTACTTTA TAAGGAATCATATTAAATACTCTCTTTGACCCCTCACGTACAAGTGCATAA ATTTCTGCTAACTCTTTTTGAAAAGATTTTGTTTTTTCACGTATTTCTTCA 25 TCGGTTAATATCGCAGTATCTTCCTCTAAAGCAAGTACTTTATCTGCTAAC TTACCTAATCTTTTAATTTCTTTTTTTTTTGCCGTCAACAATTTTCGATAAA AATCCCATTGCACGCGTCGCTCCTTTAACTAAAAACTGTTTGGCTTACAAC AATTTATCTTATCATTTATATCGCTAAATTTATACTTATATACTCATGAAG TAATGCGTGTTAACTCAATTTTTCACAACACTTCACTTTGATTCGACTGGC 30 AACAGCCTTTTTCTATAGACAATCATTTATATATATAAAATGTATATAAAACA TTTCAATTAACAATAATTTTATTTTAACACGTTGCAATCATTTTTTTCTCG CAATCAAACACGTTTTTAAAAAATAACGCAACGCGATACCTTTAACTAATA TAGAAATTTAAAATCAAAGTTTAAATATAAATCGTCAAATCACACTAGCAT ATTTGTAAGCATACTGTCTATTAAATACTCATTTAATTGGTTAATTCAAAA 35 TTTAAGCAAACAAAATAAGCTGAGACACTTATTAAGAATACGAACTCCAAA GCTTGATTAATGTCATATCTACTTTGAAGTGAACATATCAAAACAATGCCC CAGCCTATGTTTATTAAGTTCTATTTTGTAGTCAAGCATTCTGCTAATGTA TTTAGTAAAAACATGGTATCTTCAAAACGTATGCCTGGTTCTTCAATTTCT TCAGGTGAGAATCGATATCCTATAATAAAATGAGAAGCCTCTTTTTCAGCA 40 ACGACGTGTTGAACCTTTGTCAAAACTTCGATTGGAAATCGTGTACGTTTT TCACGACTGCCTCCCCATGAATCTTGTCTCCGATTAGAATGTGGAGAGAAA AATTGTTGTAATAAGTATGTGTTGGCGCCATGAATTTCGACACCATCAAAC TTGATTTGAGCATGTGTCATTTCTCTAGGTGGTACAGCATCAGGTCTTAAT GCTGCAATGGGGCTCGCAGATATCGGCTGCTCTCCTTCATTAAATTTAGGA 45 TTTGCCATTCTTCCGGCATGATAAAGTTGCAAAATCGCTTTTGATCCCTTA GCTTGAATCGCTTCTGCTAAACGTTTGAGTCCAGGTATTTTGTCATCATTA TCAATACCTATAGCTCCCGGAAATCCTCGTCCGTGATTTTCAACAAAACAA CTTTCAACAATGATTGCTGAAGCATCACCAGCTCTAAATTGATAATAATCA 50 ATCATTTCTGATGTAACACTTCCATCAAAATACCCAGCTTGGATAGTCATG GGTGCCATTAATACTCTATTTTTTAATTCGGCACCACATTTAAATTTAAAA ATTTTCACATTATTACTTAAAAATAAAATACTCTTCATGAGTATTCTTTAA ATTTTTATAAATACTTTTGCATTTTCGAAGTCATTAAAACGCTTCCATCTC 55 TTGTCACAATAATGCCTTCAATACCGTCAATGAGATTTAATAATTCAATAT TTTTTTGTGACTGACCAAAACTACAAATTGTACTCCATACCTCGCCATCAA TCCCATGATCAGATATGATTGTCACGCTAGCGATATCATTATCTACAGGAT AACCTGTTGTTGAATCCAATATATGATGAAATAATTGATTTTCCTGTATGA AGTAGCGTTCGTAGATACCTGTAATTTATCGTGATAAAGAGGACGATGAAA

TATGGTTGTCTCATAAGAGAAAACATTCAATTGTTGTATTTAGAAAAGATG TCACATCTACCCAAGAGATTAGGTTTGATAAATCAAAAATTATGGAACGAC CTGAAGAAATACAACAATTCATCGGTTATATACCTGAATCTTATGAATTTT ATTATTTTACGGATAAAGAGCTTTCAAAAGAAAATTTAAATGAAGAAAAAC CAATTAAACTGAAATTTAAAATTATAAGCAATGAGCAAAGCTTAAATTCAC TCCCTATAAACTTTTTACTTTTAAAAATGCTAATTAATAATGAAGATAAAA GGACTTACCTTCATTACAAAAGAAAAGTTTTAACACAAAATCTTGTTGATA TTGTGATATGGTTATGTATGATTTTATACTTAAATCGATTTTCTGATGTTA 10 AACTATTAGAAGTAGGTGGACTTGTTCATTTTAATGTTGTTCACGGAGAAT GGTATAGACTTATTTCGTCAATGTTTTTACATTTTAATTTCGAACACATTT TTGGATCATGGCGAATGCTAATAATTTATATAATATCCGGATTATATGGAA ATTTTGTTTCTCTATCATTTAATACGACTACAATTTCAGTCGGTGCTAGTG GAGCAATATTTGGTCTAATTGGTTCTATTTTTGTGATTATGTATTTAAGCA AGAATTTTAATAAAAAAATGATTGGCCAGTTATTAATTGCTTTGGTTGTTT TAATCGTTTTTTCACTTTTTATGTCTAATATTAATATAATGGCACATTTAG GTGGATTTATCAGTGGTGTATTAATTACATTAATAGGCTATTATTTCAAAA CACAACGCTCTTTATTTTGGTCATTTTTGATTGTATTTTTACTTATATTCA 20 TCATTTTACAAATTAGAATATTTACTATAAGTGAGGATAATATCTATGATA AATTAATTCGGGATGAAATGATTAAAGGTAATTATAGCGAAGCAAAAAATG TTGTAAAACAACACTTAATAATAATTACGCCGATGATGAAACATATTACC TTAGTGGTTTGATTACTGCAACTAAGAGTTCGCAAGCAGAGGCCGTATCAG AATGGGAAAGAGGTTTAAGAAAATTTCCAAATT

25

Sequence 3733 step.1017d08.cons.ok TATTCCCTTTCTATCCCTGACTGTTCATAGGCATCAAATACACAGACAATT 30 TCATCTGCTATTAATGCATTGTAGTTGGCAATTGTGTCTAATAATTGCTCT CTAGCTTCTTAAATTCTCTTTAGCAACAGTGCTAAGTGTTGAGGATTGG CCAATCATATTGTAACCATCTATAATTAAGTATCTTTTCTTCATGACTTTT CCTCTAACTGATGACGTTTACGATATACTTCATACATCATTAAACTTGCAG CCACAGACGCGTTCAAGCTATTGACATGTCCAACCATTGGAATCTTAATAT 35 GAAAATCACACTTATCACTCACTAAACGACTCATACCTTGCCCCTCACTAC CTATTACAATACCTAGTGACATATCTGCTTGTAAATCTCTATAATCCGTTG CATTATTAGCTTCTGTCCCCGCAATCCAAAAGCCGTTGTCTTTTAATTCGT CGATAGTTTTCGAAAGATTAGTAACCCTTATAACCGGAACATGCTGAATCG CTCCTGTAGAAGCTTTTGCAACGGTCTGTGTTAGCGCAACTGATCGTCTTT TAGGTATAATAACCGCATCAACACCAGAAGCATCTGCTGTTCTTAATATAG AGCCAAGATTATGCGGGTCTTCTAAACCATCTAAAATGATAACAGTTGAAT AACGGGCTTTTTTCTTTTGTTTTTGTAAAAATTCATCGAAGTTTGCATATT CATATGGGGCTACTAAAGCAGCCACACCCTGGTGAGGTGCATTTGCTAAAA AATCTAATTTAGATTTTGGTACCGTTTGTACAATTAATTTTTGTGATTTTG 45 CATTTTTTAAAATGTCGTTAATTTGTTGCTTTTTTTATACCGTCTTGAATCA AAATCTTATTTATGGCGTGACCTGATATAATTGCTTCTTTAACTGCGTGTC TACCTACTATCACTATATCTTCCACATTCACACTACCTTTCATCCACTATC TATAAAAATCCGATAACAGCTTCTAACGCTGAACTTTTACGATAAGTTTGA 50 ATGTCAGTATTTTTAGCTTTTGTATAACTTTTTAGCGTTACGTCCTCGTTTT AAAACACTTAGCTCTTCCTCTGTAAACCAGTCAATATCTAACAAATACTCT AAAGTCTTAGCTTGACTTTTCGCTGAAACGTAACTTTTCGATACTTGGTGC AAACGATGAGGTTTACTTTGTAATTTTAGCACGATATATTCACGCACATGT TGATCAAGTACTGCATCACCCATATATGCCAATGTTAAAGGATTAAGAAGT 55 TTTACGTTCATATGTTTAGCCACGTTTAAATCTTACACCTTGGGGGGTATC TTCTAAAATGATATGACGTGCTTTTAACATATCTCTAATTTCATCTGCTCG AATGTCTTCATCTAGTAACTCTTCAGTTTCTTTACTCTTAAGTGGTACACC

AAGGACGTCACTAAAAATGCTGTACACTTCTTTAAATCTATTTAAAACTTT

TGTTGAAGTTGTATTTTCTAATACATATTTATTTGCAAGTTTAGCTAAGTC ATACCATGCAGTTACTGCATTAGCAGTATTAAAGTCATCATCCATTACCGT TTCAAATTGATTTAGTATTTTATCTATTTGTTGTATATATTCTGATTGTTC TTCCAAATCTGAGGCAATTTGTTCTCTTTCCTCAATTAACTTGTAGCTATT ACGTATACGTTCAAGACCACTTCGCGCCGCACCTACTAATTCTAAATTGTA GTTTATTGGGCTACGATAATGCACACTAATCATAAAGAATCGTAATACGTC TGGATCGACTTCTTTAATGATATCGTGAACTAAAATGAAATTTCCTAGAGA CTTACTCATTTTCTCATTATCAATATTAATAAAACCATTATGCATCCAATA ATTTGCGAAAGGTGCATGATTATGAGCCTCTGATTGAGCAATTTCATTTTC ATGATGCGGAAATTGTAAATCTGAACCACCTGCGTGAATATCTATTGTAGA CCCTAGTTCATGATAAGCCATTACTGAACATTCAATGTGCCAACCTGGTCT ACCTTTACCAAATGGACTATTCCAACTAATTTCACCTGGTTTAGCTTTCTT CCATAAAGTAAAATCTAGCGCATCTTCTTTTTTTTCTCCAGCTTCAATACG AGCGCCAACTTTCAAATCATCTAATGATGATGACTTAATTTACCATATCC 15 ATCAAATTGACGTGTTCTAAAATAGACATCACCGTCACTTTCATATGCATA ACCTTCATCTACTAATTCTTTAATAAAATCAATAATTTCACCCATATGATG CATCACACGCGGATTAGATGTAGCCTTTTTCACATTCAAAGCACCAACGTC CTCATAAAAAGCTTTAATATACTTTTCAGCAATTTCAGGAACACTTTCATT AAGTTCTTTAGAGCGATTAATGAGTTTATCATCAACGTCTGTGAAATTAGA 20 AACATAGATGACTTCATATCCCTTATATTCGAAATATCTTCTGACTACATC ATAATTAATAGCTGGTCGTGCATTTCCAATATGAATATAATTGTAAACTGT TGGCCCACATACATTTTGACCTTACCTGGTTCAATGGGCTCAAACGT CTCTTTCCGACGTGTTAAGGTATTATATAATGTAATCATCTTGAATCTCTC CATTCTTAGCTTTTTCAAGCTGTCTTTCTAAGTGTTTAATTTGTTCGTAAA 25 GTGGATCAGGTAAGTTACGGTGATCAAATGTTTTACCAATACGTCTACCTT CTTGTTTAACAATGTGACCTGGTATACCTACTACAGTTGTATAACTAGGAA CAGACTGTAATACTACGGAATTAGCTCCAATATTCACATTTGATTCAATTT TTATATTACCTAATATCTTAGATCCAGCTGCTATCAAAACATTATCACCAA TATCAGGATGGCGTTTTCCTTTTCTTTGCCTGTACCACCTAAAGTAACTC 30 CTTGATAAATAGTAACATTATCACCAATTGTACATGTTTCTCCAATAACTA CACCCATGCCATGGTCGATAAATAAACGCTTACCGATTTTTGCACCTGGAT GTATTCAATTCCGGTAAAAAAACGTGATAGTTGAGAAATCATTCTGGCTG CTACATAGCGTCTATTTTTATATAATTTA

35

Sequence 3734 step.1017e03.cons.ok AAGTCACCAGAAATGGATGCATCAAATTGATTCATACGGTGGTACACATAC CAAGTACATTGGCCATGTGGGTAAGGTGATGTACCGGAAGTTTCAGTAAAT 40 GGTTTGAAGTCATTACCAGAGACATCCGTACCTATTGATTTGTTGTATTTC TTCATGTTAGGCATTTTTTCTTTGTCAAAAGATGTTAAATGATAATGTTTA ATAATACTATTTAATTTTTTAGAATAATTAGGATCTGTGGCGTATGAGCGT GACAGATGTGAAGTAGCATCTTTATATGATAGAGCTTCACTCTTCCAAGTT GGTTTATAAATTGACGGATTACCATCGATACCATGTTTGATTAAATCTGCA TAATCTTCAAGAGATTGTTTAGTACTTGGGTATTTACGGAAACCTGCTTGG ATACTGAACATATGATTACTGCTATCAGCTTCTAAAGTATTAAAAGTTACA GATTGTCCTTTGTAGTCACCTTTGATTCCAAACAAGTTATGATTTGGTGAT TGTGCAAGTGAACTTTTTCCAGAGTCAGATTCTAAAATAGCTTGAGCAATC ATAACTGATGCATATATATCTTGGTCTTTTCCAATCTGATGCGCATCTTTA 50 GCAATTGATTGAATGAAATCACGTGTGTCTTGACTGTCAACAACATTAAAT GAATCAGAAGATAAGTCACCATTGTCTAATTCAGGTAGTTGTTGGAAAAGA CTTGTTGAACGTGTATTTGAGCGTTTAATGTCATCCTCAAATGATTGTGCA GGTTTTGATTGATGTTTTAATTCATCATCTGTTGGTAATTGTGGATTCTTG TCGGCATTATCACTTTGAGATGTTTTTAGTGTGACTTGTATTCTTGCTCTTA 55 TTGTAATCTTTTCTGTTTTCTTAGCGTCCTGACTATATTCATCTAATATA GAGTCTAATGCTGAATCTGTAATACTAGAATATTTCTTGTTACGTTCTGAG TTTGTATCTACGTTTTCGCCTTCTTGATCTTCTTTATCCATTTCTCCAAGT AAATCACTGACGTCAGAATCGGCTTGATGGTTAGTTGTCTTTTTTCA

TCGTTTGATGATCTTGATCTTTAGCAGACGACTGTGATTGTTCTTGA TGTTGTGATGGTTTTTTGCCTGATCTGCTTGGTCTACTTGATCTTTTTCG TCATTAGAAGAATGGCTTGTCTTTTGTGGCTGTTCGTAATCTGTTATATCA GAATCAAAATCAAATAAATTTTGTATGAGTGACGTTAAACTAAAACTGTCT AAATTATCATAAAGTTGATCAACTAAATTATCATCTTTCATTTTATAGTTA CGATGTGTTGAGTCAGCTGATAATGGTTTATTAGAGTCTTTGTCCTTGCTG TCAGAAGTGCTTTTTTTATCATCAGAATCGTGTTTAGAATCATCGTTGTTA 10 TCCATTTTATCTGAATTTGTATTTTTATTAGATGAATCTTCAGCAAAAGCT GTTTGTGTAGCGAAGGTTGGCGTGATAAGCGCCGTCGATAGTAAATATACT AAAAATTTATTTTCTTCATCTTATGTGTGCTCCCTTAAAAATTATTTTTA GTTATTGTCATAACAAATGAGAATTTGATATAATTTATCTTATGGTTTATA AAGTTGACAAGCATCAACAAAAATGAATTACGCCTTAATACAAATATTATA GTGTATCATCTTTACGTAAGCAAAAAAATATGCACATTTAAGTAATCATCT GTACGGAAATGTATTACAATAAAAAAGAATAATGATAATTAGGAGTGTGAA AATGAAAAACGCACTAAAACTTTTTATCACGGATTTAAAAAGAGTTGCTAA 20 CTATGCATGGTTTAACCTCTGGGCTATGTGGGATCCGTATGGTCATACAGG ACATATCAAAGTTGCCGTAGTGAATGAAGACCAAGGTGAAAAAGTTCGTGG TAAGAATATTAATGTAGGAAATAAAATGGTCAAAACTTTAAAAAAGAATGA TAGTTTTGACTGGCAATTTGTGAGTAGAGAAAAAGCCGACCATGAAATTAA GATGGGAAAATATTATGCAGGTATTTATATACCGAAGAAATTCACACATGA 25 AATCACTGGTACTTTAAGAAAACATCCTCAAAAGGCGGATATAGATTTTAA AGTAAATCAGAAGATTAATGCTGTAGCAGCTAAGTTAACCGATACGGGATC GTCGTTTGTGATTGATAAAGCAAATAAACAATTTAACAAAACCGTAGCAAC CGCTTTACTTTCTGAAGCTAATAAAGTCGGACTATCAATTGAAGATAATGT ACCTACAATCAATAAAATTAAGAGTGCTGTATATCAAGCTAATAATTCATT 30 AGACGATTTGGATGCTTATGCTAATCAATTTAGAAGTTTAGGAAAGTATAA AGGGAATGTATTAGACGCTCAAGAAAACTTAATGCTGTTAATTCGTCTAT TCCGGCGCTTAATGAAAGGGCTAAATTGATACTTGCACTTGATAGCTACAT GCCTAATATTGAAAGAATTTTAAATGTTGCTGCTAATGATGTTCCAGCACA 35 ATTTCCTAGAATTAATAGGGGTGTCGATATTGCAAGTGAAGGTATTGATGC AGCGAGTGGTCAGTTAAATGATGCAAAAGGTTATTTGACTCAAGCTAAAGC GAGAGTGGGAGACTATCAAGAAGCAGCTGGCCGCGCTCAAGATGTGAACAA CCAAGCAAATCAAAATCTAAGAAATCAAACATCAACTACACCCCAAAGCGC TATAAAATCATCGCATTCGGAAGGGAAGAGTCATTCAAGCATTAAAACAGT 40 ACCTGTGAGTCAATCTTGCTAATAAAGAATCCATCCGAATTAAAATCTTGT GGAAGTATCTGTAACGTTTTAACCTGTTCACCAGTCGCTGGATTTTGGAAT GGTTCAAACTCAAAATCTTTATGTCTCTTTAAAAAAGTATAGATGACATTT TCGTTTTCCATTTGTTCTATTGTACATGTTGAATACACTATTGTACCACCA GGTTTAATATTATCTTTAACATTTTCTAAAATTTGTAATTGT

45

Sequence 3735
step.1017e09.cons.ok
TGTATGAGGCGTTGTACCAATCACTGGATTCTGGCACGTCTGTTTGCTCAC
CCCAAATTTGTGGAGATGCAGGTGGTAAATCAGCATACCAATCGTAAAAAC
TTAACATTTCTCCACCTAACAAATTAATAAATCTTGCTCCTGAAGCATAAC
TAATCATCGACATAGCAGGAATAGGAGTAAATCCAGCAATACGATCCGGTC
CATCTTTTTTATGGTGTATAAAAATTTGAGCTGCAATGATATCTGTGGCAT
CTTTCCAATTTGCTCTGACGTGTCCACCTTTACCTCTTGCTTCTTTATATT

55 GTTTGGCTTTTTCTTCATTTTCTACGATGGATGCCCATGCCGCAATTCGGT
TTCCTTTTTGTTCTTCAAGCGCTTCGGTCCATAAATCTAATAATTTACCTC
TAATATAAGGATATTTAACTCTTAACGGACTATACTCATACCAAGAAAATG
ATGCACCTCTCGGACAACCTCTTGGCTCAAATTCTGGCATATCAGGTCCAC
AACTTGGATAATCAATTTGTTGATTTTCCCATGTAATTACGCCATTTTTGA

CAAATACTTTCCATGAACATGATCCAGTACAGTTAACACCATGCGTCGTTC TCACAACTTTGTCGTGGCTCCATCTTTCTCTATACATCTTTTCCCATTCTC GACTTTTATGCTCTAATACCGACCAATTTCCATTAAACTTTTCTGTCGGTT AGGTTATATCCTTTCTCAATGCATAGGTATTGTGTCTTATCTTTATTGTAC ATTTTTTCACAAAGCCATTATATTAGGGAATGTCCTAATTGATGTTAGAGA TTCCCTAAAAATAAGGCCTACAAATTCATAATGAACTTGTAGACCCAAAT GTTTATACATATTGTTTTAATACTCTTGTGTTTAATCATTTCGTTATAC ATTCCTTCATCATATAAAGTTTCAGCCTTTGCAATTGCACGTTCTTTATCT CCCTTGATTAAATATAGATTTCCCTTGTCATTCTTATTATTATTCAATAAC GTACGATTAATGTCATCAAGTATATTACCTAAAATGCATATGCCTGGATGA CCTTCTAGTTGTTGAGAAACCAATTGTTCTTCAATCGTACTTAAATGACCT ATAACAATCTTTTCATTGTAGCAGGAAGCATTAAACACTATTGCAATGGGG TAGTCTTCATTCGTATATGATTCAATTTGTTTAATAATTTGACCTAATCTT TTCACACCCATATAAATAGCTAAAGTGCCTCCATTAATCAAGTTCCTAATA TCCGTATCGTGATTAACCGAATCTTTAAAATGACCAGTTGAGAAAGTCACA CTCGGTGCGATAGAACGCATCGTTAATCCCATATTCATAGTTGCTACGGCA GCACTTGCTGATGTCACACCAGGGACAATCTCGTAATGAATATGATGATTT 20 TCTAATGTTTGTACTTCTTGTAATTCTACCAAAAATCGCAGGATCTCCT CCCTTTAGTCTCACCACACATTGATATTGATTAGCTGCTTCAACAATTTTT TTGATCACTTTTGTTTGAGAAGAAGCATACTGTAAGATGAAAGGATTTACG AGACGATCAAATAAAATCACGTCAGCTGATCTAATTAACCGTTCAGCTTTT 25 TTAGTTAATAAGTTTGGATTGCCTGGTCCTGCACCGATTAGATATACTGTG CCAGGATAAGTTATAGACATAAGTAAATATCTCCATCAATAACTTCTACTT CGTATGTCTCTACACATCCTGTATCAGGTTGTTGTACTTCTCCAGTTTTTA AAGCTATTTTTTGATCGTGTAACGGACAGTAAACATAATCACCACTTACAG TCCCTTCAGACAACGGTCCTTCTTTATGTGGACATATATTTCCAATGGCAT 30 ATAAATCACCATTATCTGTGAGAAAAATACCTATTTCTTTTTCGTT'I'ACAA CTACTTTTTTGCCTATTTGAGGAATCATTCATTCATTGTTGTAACTTTAA TCTTTTCTTTAGCTTTCATTCTTACACCTTCTCAACTTCAAAGATTTTTTG TGCTTCTTTATTTCAACAATAGTTTCCCATGGTTCATTCTCAACAGCTTT TTTGGCTTCCATAATTCTTAAATACAGTTCTTTTTTGCTTTTCTTGATTTAA TAAGACATTCTTGACATTTTCAAAGCCCATACGTTCTAACCATGGTGCTGT TCTTTCAGCGTAAACACCTGTTTCTCTGTAATACTGCATGAGGGCACCACA TAATTGAATCACTTCATCTTCGGTTTCAACTGTCGTTAACAATTTACCTAC AGTAACATCAGTACCACCATTACCTCCGATAAATATTTTGGTAGCCATTTTC AACAGATATGACGCCAAAATCTTTAACACCAGACTCTACACAACTTCTCGG 40 ACAACCTGATACTCCCATTTTAAATTTATGAGGTGTATCAATATATTCAAA TGTTTTTCAAGTCTTATTCCTAGTCGAGTTGTGTATTGTGTACCAAAACG ACAAAACTCTTTACCAACGCAACTTTTAACAGAACGCGTCTTTTTACCATA AGCAGAAGCAGAACGCATTCCTAAATCTTTCCAAACTTGTGGTAATTCTTC TTTCTTCAATCCATATAAACCTACACGTTGCGAACCTGTTACTTTAACAAG TGGTACGTTATACTTTTTAGCAACTTCTCCTAATCGAATGAGTTGGTCAGC ATCTGTAACACCACCGCGCATTTGAGGAATCACTGAGAAAGTACCATCATT TTGTATATTTGCATGATATCTTTCATTAGCGAAGCGAGAATCTTTT'CGTC **TCGA**

50

Sequence 3736
step.1017f04.cons.ok
ATCCTGAAGGCAATGGTATTGAAGTCTATCATGATCGCCCTTCAGAAGACT
GGTTGTGGCGAGACGGTTTTGTCAAAATGGATACATTGGAAGTTGATGTCA
ATGATTTAATGACTCAACGGTCAAATGAAGGTTGGCAAAGTTGGCCGGAAG
AAGGAAAAATCGGGCATTTACATCTCAAAACACACAATTTAGAATCTGCTT
ATGAATTTTATGTTGAAAAGTTAGGGTTCGAACATATATCTAATTTCCCAC
AAGCACTATTTATGTCCACTCAAAAGTATCATCATCATATAGCTACAAATA

GTCACTTTGACATATATCAACCTAATGCAAATACTACTCATGTTACCTCAC CTGAAGGCTTTGACATTACAATTCATGGTAACGAAACAAAATAAGGATGAT AACTTATCGTAGTTGAATACACACCTTATTTTGAATAAGTTATCCAAGTTA CCGACAACTTGCCTTGCCCGTAGAATTTCTCGGTGAAATTCTCTTTGTCGG GGCCCGAACCCCAACTTGCCTTGTCCGTTGAATTTCAACATGTACTTCGT CTTTATGGGGGGTGAAAGTGTTTGATATATGGCAGGTGTATTTTCTAATGG TTTGTCTATATATAAGAAAACCTGAGACAAGATTGATGTGTACTATACCT CACAATGTTAGAATTTAATCTAACTTTGCGTTGCACTCAATGTCTCAGGTT TTTATAATTTTATTTTTTCATTAATTTTATTTCGCTTAAAGCTTGCTG ACGTATTCTATCTTCATCTTTTAACCCAGTTTGGAATTAAAAAAGCATC AATAATAGCCCAAATTAAAGTAGGAATTCCAAAAGTAAACCAAACAGTTAA TAATGTTAAGACTAATAATCCAACTCCACTTCCTACTAAATTCTAACATTT GCATTGCAACATTTTTATAGACTGATTTAGAATTAAGCAAATTGAAATGTT 15 ATGTATCAATCTCATGACCATCAACAATAACTTGACCATCTGATACTGTCT CAAGTTGATTGACTAACCGAACTAATGTACTTTTACCAGCACCACTTGAAT TTGGACCACCTGAAAGAATGATACCTTTAGGATTCATTCGTTTAATTTCTT CAATAGAAATTTCGTGATCATGTAATTCACTATAAACGCCCATCTCACGGA 20 TACGACGCGTAATTAACTGGTTATATTGGCTACCAAAGTCTAAAACAAGAA TCAGCTCTTGCTCTTTCGCCATTTCCATAGTCATGAATCTCCTTTATTGTT TGATTTTATGTAAAAGTAAGAGAAACGCGCCTGTCAATGCCCTAAATGATA GCTTTAAGTATTGTAACGTATCATTAAGCATTGTTGTTTTAAAAATTAAGC 25 TAGTTTGGTGATTCTTTCGTAATTTGAACATTATGAGGATGACTTTCAGCT AAGCCAGCTGGTCCCATACGTGTAAATTGTGCTTCTTCACGTAATTTTTTT AGGTTTTCTGAACCAGTATAACCCATGCCAGCTCTAACGCCACCCATAAGT TGATAAATTGTATCTTGTAATGGTCCTTTATAAGCTGTACGACCTTCAATA CCTTCAGGAACAATTTTCTTGGTGTTTTATCTTCTTGGAAGTAACGATCA 30 TTTGAACCTTTTCCATAGCACCTAAAGATCCCATGCCGCGATAAACTTTA TATTGTCTACCTTGGAATACTTCAGTTGCACCAGGACTTTCTTCTGTACCA GCTAACAAACTACCTAACATAACCGCATGACCACCAGCAGCTAATGCTTTG ATAATATCACCTGAGAACTTAATACCACCATCAGCAATAATAGCCTTACCA TGCTTACGGGCTTCTGTAGCACAATCATAAACTGCTGTAATTTGAGGCACA 35 CCTACACCTGCAACACCGTGTTGTGCAAATTGAGCCTGGACCAATACCT ACTTTAACAACATCGGCACCCGCTTCAAATAAAGCACGTGTTGCCTCTGCA GTCGCTACGTTACCAGCGACAACAGTAATTTCAGGATATGTTTCCTTGATG TGTTTAACTTGATTAATAACGCCTTTAGAATGACCATGAGCTGTATCAATA ATTAATGCATCTACGCCAGCTTCAACTAGTTTTTGTGCACGAATTTCAGTA 40 TCTTTA

Sequence 3737 step.1017f06.cons.ok

45 CCAATGTGCTCTAAATACACAAAATTGTTAGGTGGTGCCAAAATATATCTT AAAAGAGAAGACTTAAATCACACTGGTGCTCATAAAATTAATAACGCGATA GGACAGGCACTATTAGCTAAAAGGATGGGGAAAACTAAATTAGTAGCCGAA ACAGGTGCTGGTCAACATGGTGTAGCAAGTGCCACCATCGCTGCTTTATTC GATATGGATCTTATTGTTTTCATGGGAAGTGAAGATATCAAACGTCAACAA 50 CTTAACGTATTTAGAATGGAATTGCTAGGAGCTAAAGTAGTGTCTGTGTCA GATGGGCAAGGAACACTATCAGATGCTGTAAATAAAGCTTTGCAATATTGG GTGAATCATGTCGAGGATACACATTATTTATTAGGCTCAGCGTTGGGACCT GATCCGTTTCCAACTATGGTCAGAGATTTTCAGAGTGTGATTGGTAATGAA ATTAAAAGCCAAATTTTAAGTAAAGAAGGACGACTTCCAGATGCGTTAGTC GCGTGTGTTGGTGGAGGATCCAATTCAATAGGTACGTTCTATCCATTTATA CAAGATGATGTTAAATTATATGGGGTAGAAGCTGCGGGAAAAGGAAGTCAT ACGCATAATCATGCTTTAGCTATAGGGAAAGGTAAACCAGGTGTATTACAT GGTTCCAAAATGTACCTTATTCAAAATGATGATGGACAAATTGAATTGGCA CACTCTATATCAGCGGGACTAGATTATCCAGGTATTGGACCTGAACATTCG

TATTATAATGATATTGGTCGTGTATCATATGTAAGTGCTACAGATAATGAA GCTATGGAAGCACTTATAACATTCTCAAAAGTTGAAGGTATCATTCCAGCA ATTGAAAGTGCACATGCATTGAGTTATGTTGAAAAATTAGCGCCAAATATG GATGAAAAAGAAATTATTGTTGTGACTATTTCAGGTCGTGGAGATAAAGAT ATGGAAACAATTAAACAATACAAAGAAAACGGTGGTGAACAAAATGAGTAA ATTATTCATTCCGTATATTATGGGTGATTTAAATTTTATTCATCATTTAAA AACATTAACTGAGAATGGAGCAGACATTGTTGAAATTGGTGTGCCATTTTC TGATCCTGTTGCAGATGGACCTATAATCATGAAAGCAGGGCGCAACGCTAT TGACGAGGGTTCAAACATTAAATTCATTTTTGATGAATTAATAAAAAATAA AAATACTATTTCATCTAAGTATGTATTAATGACTTATTATAATATTCTAAG TGCTTATGGAGAAGAATTATTTTTGGATAAGTGTGATGAAGCTGGTGTTTA TGGTTTAATTATTCCAGATTTACCTTACGAACTTACAAAAAAGTTTAAAAA AGATTTTTATCATCATTCTGTTAAAATAATATCGTTAATTGCCATGACCGC TTTAAAGAGAAAAATTGAATATATAAAAAAAGTTTCAAAAATTCCTGTGGT TGCTGGATTTGGTATCAAAAATCCTGAACATGTTAAAGATATAGCGTCCGT TGCAGATGGTATTGTAATTGGTAGTGAAATTGTAAAACGTATTGAAATAGA TTCAAGAAAAGAATTTATCACTTATATCAAATCAATAAGAACTACGTTGAA 20 TTCTTTATAAAAATTAATATTAAGTTAAATCAAAGTTAAGAAAATAGATGA AAAATATACATATCAAAAACAATGATTACTCTATGAATTAACTACTATACT AATAGTAACTTCAAAAAATTAAATGATCACTATTGAATAATCTACTACTAA TGTGGGTAAATAATCACAATTAATTTGAAGAGGTGTATATATTCATGA GTAAAAAGTTTTATTTGTTTTAACAAGTACAAGTCAATTTACAGACGGTA 25 CAGAAACTGGATTATGGTTAGAAGAAGCTGGAGCACCATATAATATTGA CTGAAGAAGTATCAATGTTGATGTTATTTCTATTAAAGGTGGAAAAGTAA ATCTTGATCCTAATTCTGTTTCTAATGAATCACTGAATCAGTATGCTAAAT TCGTGTCACACTTAAACGATACACCTAGTATCGAAAATGTAAATGCAGATG AGTATGACGCTATTTATCTACCAGGTGGACATGGTACTGTATACGATTTTG CCAATAATGAGAAATTAGCTGATATTTTACTTCAATTTAAAAAATAGTAATA AAATAATCTCTTCAGTATGTCATGGACCTAGTGCGTTTGTAGGTGTAAAAG ATGCAAATAATCACTATCTAGTAGATGGTGTCAAAATAACTTCATTTACTG ATAGTGAAGAAAAGCAATGGGATTTGAAAATAAAGTACCATTTTTAACTC AATCTAAATTAGAAGAGCAAGGTGCAAATTTTGTAGTGAAAGATGACTTTA 35 CATCTCACGTAGAAAAAGACGGTCAATTTATCACTGGACAAAATCCCCAAT CAAGTGAAGACATTGGTAAAGCACTTGCAAATGAATTAAAATAATAGTAAA TAATTAGTGATATGGGCGACATTAGTGTTTAGCCCCATATTATTTTATACAT AAACAGAATAAACGAGATTTAACTTTTAATTTTATATAAAAGTTTTGCAGG ATAATATTTTAGTTTTCACTACAACTATTGTATACTTGTTTAGATTAGAAA 40 TATAAATAGTATTAAATGAACCAAATGTTAAATATAAAAGGTGAAGTAAAA CGACCTATTTTCTAAAAATAAAAGAAATAGATATAAAGATATAAATGGG AGTTATGAAGATGAAGTTTACGAATTTGACAGCTAAAGAATTTAGTGACTT TACTGATCGTATGACATATAGTCATTTTACACAAATGGAAGGTAATTACGA ATTAAAGGTTGCTGAAGGTACCGAGTCACATTTAGTTGGAATTAAAAATAA TGATAACGAAGTGATTGCAGCTTGTTTATTAACAGCTGTTCCTGTAATGAA AATATTTAAATATTTTATTCCAATCGCGGTCCAGTAATAGATTATAATAA TAAAGAGCTTGTACATTTTTTTTTTAATGAATTGAGTAAATATGTAAAAAA ATATAATTGTTTATATTTAAGAGTTGACCCATACCTTCCATATCAATATTT AAATCATGAGGGAGAAATAACTGGAAATGCAGGTCATGATTGGATTTTTGA 50 TGAATTAGAGAGTTTAGGATATAAACACGAAGGATTCCACAAAGGATTTGA TGCTAATGATGTTTTAAAAAAACATGGATGGTTTAAGAAAGCGTAATACTAA AAAAGTTAAGAAAAATGGAGTTAAAGTCCGCTTTTTATCTGAAGAAGAGTT ACCTATATTTAGGTCATTTATGGAGGATACCTCTGAAACTAAAGATTTTGC AGATAGAGAAGATAGTTTTTATTACAACAGATTCAAACATTATAAAGACCG TGTTTTAGTACCACTAGCCTATATTAACTTTGATGAGTATATAGAGGAACT AAATAATGAAAGAATGTGCTTAATAAAGATTATAATAAAGCTTTAAAAGA CATTGAGAAACGTCCAGAGAATAAAAAAGCACATAACAAAAAGGAAAATTT AGAACAACAACTCGATGCAAATCAGCAAAAAATTAATGAAGCTAAAAACTT

PCT/US00/30782 WO 01/34809

AAAACAAGAACATGGCAATGAATTACCCATCTCTGCTGGCTTCTTTATAAT TAATCCGTTTGAAGTAGTTTACTACGCTGGTGGAACTTCAAATCGTTATCG CCATTTTGCAGGGAGCTATGCGGTTCAATGGAAGATGATTAACTATGCAAT TGAACATGGTATTAATCGGTATAATTTCTATGGTATTAGTGGTGACTTTAG TGAAGATGCTGAAGATGCTGGCGTAGTTAAAGTTTAAAAAGGGCTATGATGC CGATGTTATAGAATACGTTGGTGACTTTATTAAACCTATTAATAAACCAAT GTATAACATTTATAGAACACTTAAAAAACTAAAGAAATAGATTTTAAGAAG GGAATTATCTAATTATGAAATTTACAGAGTTAACAGTTAAAGAATTTGAAA ACTTTGTACAAAATCCATCATTAGAAAGTCATTATTTCCAAGTGAAGGAAA ATATTGCTACACGTGAATCAGATGGGTTTCAAGTAGTGTTATTAGGTGTAA AAGACGACGACAATAGAGTGATAGCAGCTAGCCTGTTTTCTAAAATCCCTA CAATGGGCAGTTATGTGTATTATTCCAATAGAGGCCCTGTAATGGACTATT CAGATTTAGGTTTAGTGGATTTTTATTTAAAAGAGCTTGATAAATATT

15

Sequence 3738 step.1017f09.cons.ok ATAATTCGTTCGTCTCTATTTTTAAAATTACCTACAGCAACAATTAATATA ACCAAATAAAATGCACTTAATGGAACCACAAATGTTGGATTAAATATATAA 20 GTTAGTATTAAACAACTTATCATAGCTATTAAAAAGGTTATAAATTCTTTT GATACAACACGAACATTAAAAATAAAAGGTAAGGCGAAAGCACTATAGAAG AAAAACAAACTATTCATAGGATTGACACTATAGACAAAATAAAAGATTCCT AAATAATGAATAACCAGTAATGAATATAAAATACTATCACTAAGGTATTTA 25 AAATAAGTTAAGAAATTACCACGTTTGTCAACAAATATAGCTAAAATCGGA AATATTAAATATTAAAGTACTTAATTCCCCTATTCTCACTCCCCAACTT CTTGATTCCATTAGTGTACATCTCCTTTCTTATTCATGAATAAAGCAATAC TCACAAAGATTATACAATAGACCACGAGATAGCCAAACGCTTCTATATTCA CCCCTTTATTTTGCGCTAAATCTATAGCAAGTAGCTTTAAATTATATGTTG 30 GCATGTGTTTAGAAATCGACTGAAGCCAATCAGGAAACGTGTATACTGGAA ACCATAGACCTCCTAATATAGCTAGTGTAATATTAAGTAAATTGGCAAAAC AAAATAAACTAACCCCAATCCATAAAGTTAATGCAGAGAATATCCATTGAA AAACAGTCATGTGAACATCTTTGTAAAAATGAGCTACTGAAAAATTTGACT 35 GGTTGAATGGAGAGAATCCTAATGATAAGTAAGAAAAAAGCATTACAAATG ATTGACGTTATAGCAGATATGTTTCCTAATGCAGAATGCGAATTAAACCAT AGAAATGCATTCGATCTTACAATAGCTGTATTATTATCAGCACAGTGTACT GATAATCTAGTCAATCGTGTCACTCAATCATTATTTAGAAAATATCGAACA CCTGAAGATTATTTAAATGTGAGTGATGAAGAATTACAAAATGATATACGC 40 TCTATTGGATTATATCGCAATAAAGCCAAAAATATAAAAAAATTATGCCAC TCTTTAATTGAACAATTTAATGGTCAAATCCCACAAACACATAAAGAATTA GAGAGTCTAGCTGGAGTGGGGCGTAAAACAGCAAATGTTGTAATGAGTGTC GCATTTGGAGAACCTTCTTTAGCTGTCGATACTCATGTTGAGAGAGTTTCT AAACGTTTGGGAATTAATCGTTGGAAAGATAGTGTAAGACAAGTAGAAGAT CGATTATGTGATATTATCCCAAGAGATAGATGGAATAAAAGCCATCATCAA TTAATATTTTTTGGGAGATATCATTGTCTTGCTAGAAAACCTAAATGTGAG ATATGTCCGCTGTTAAATGATTGTAGAGAAGGACAAAAACGACATAAAGCA AAGATAAAGGAGGCGTGATGATATGATTGAAAAACAGGATTTCAATCATAT AGAGGACCAACTTGATCAACTAGCAAGTAATAAACAACTCAAAACACCAGA 50 ACAAATAAATAACATAGATGAAATTCATTTTAATCAACTCGATACATATCC AGTAGTTCCAATGAATTTTGATGAACGCTATCATTATATGGTTGCACGTAA ACACCATTTTATGGGCTATCGTCAAATGAAAACATTGAAATCAGAATTAAT 55 TATACTTAATTTTAATTATTCGATTTTATACCTATATCAACATTTACACTT CACATACAATGTAGTTAATCAAATTAATTAATAACTAGAGAACTTAGATTA TTATTGCACATGCTAAATTTACTTTTCTAAGACAGAAAAAGCTCCAATTTC ATTTTCTTGAAATTGGAGCTTTAAGTTTATTTATTTATGAAACTTTATAAT CGAATATAGAGTTTAAATTGAACAGACGTGTAAATGCATTGCCTGAGTTAC

CTTGACTGGTACCATTCGAACTATTCGAGTTGTTTCCACTTGATGCTGAGT TAGAGCCACCATTTGATGAAGAAGATGTATCGCTACTTCCATGAACACTAC GGTTAGTAGTATTATTATCAGAATGACCTGATACAGATAGACTGTCCGGTG AACTTCCTTGTACATCATTAGGCTTTTTGAAATCTTCACCATCTTTAGATG AGATACTAGACATCACATCTTCATACAAGTATTGTGGATAATCTTGTTCTG AATGACCGATAAATGAATTTGTTCCATATTGTTTAACCTTATTGAAGCCCA TCCATACCGACATAGTATATTCTGGACTGAAACCATTAATCCAAACATCTT TGGCAGCATTATCAGGTAAATTATACTTTTCGTATATTTCTTGTCCATACG TACCAGTACCAGTTTTCGCACCCATGTTTACGCCTGACACACCATGTCCAT 10 AAGCCGAACGATAGTATTCATATCTAATGCGACAACCTACCATATTACAAA GTAATGAAAATTAAATGGTTTAATATATTAGTATTTGCAACTTAATTATGT ACTACTAACATTAAAACCACCTGCGACATTAATTCATGTCACAGGTGGTTT TGATTCATTTATTTCTCTGCTTTGCGCTTCTTTAACTTTTCCTTAAGTTTG CGATCTTGTTCTTTACGACGTTTTCGTTCTTCGTTACGTTTTCTTAGT CGCTCTTCTTCTTGGATCACGTGGTTTTTTTTAATTGTTTTTGTAACCTTT 15 TCCATAAGTTCTTCTTCGGTTAACGCAGCAAGTGGTCGA

Sequence 3739

20 step.1017f10.cons.ok GAAATTGAGGAGCGTTCCCTTCTATTTGAAGAAATGAAACATTACTTTATT TTAAATTTCCCACAAAGACCTGGTGCTTTAAGAGAATTTGTCAATGATGTC CTCGGACCTCAAGACGATATTACAAAATTTGAATATTTAAAGAAAACATCA CAAAACACTGGAACTGTTATTATAGGTATACAGCTGAAACATCATGATGAT 25 CTCATTCAGTTAAAAGATCGCGTATGTCAATTTGATCCTTCTAATATTTAT ATCAATGAAAATAAAATGTTATATTCATTACTTATTTAAGTTAATTTTATA ACCAAATCCGAAGACGACGAATATATTATTAATTCGTCGTCTTCATTTTAG TATCTTATTTTAGAATGTCAGTTTGTTCCTCGGCTAAGAAACTTTCTTCAC TTGAGATAAGCGCTCGCCCTCTTGTGTTTCATTTTCGTCTCTTGTTGAACC 30 TTGTAGCTCGACTAATTTCATTACTCTCGCTCCCAAATTCATAAGTTACAA TTTAAAACTAATTTTGTATAAAAAAAGAGACCTTTCGGTCTCGATTAGGCT CATCGCATCCATACGATATTTGCCTGGCAACGTCCTACTCTAGCGGAACGT CAGTCCGACTACCATCGGCGCTAAGGAGCTTAACTTCTGTGTTCGGCATGG 35 ATTCAAAACTAGATAGTAAGTAAGATTTTGCGTCGCAAAACGTTTTTTAAA AATTGATTAAGTCTTCGATCGATTAGTATTCGTCAGCTCCACGTGTCACCA CGCTTCCACCTCGAACCTATTAACCTCGTCATCTTCGAGGGATCTTATAAC CGAAGTTGGGAAATCTCATCTTGAGGGGGGGCTTCATGCTTAGATGCTTTCA 40 GCACTTATCCCGTCCATACATAGCTACCCAGCTATGCCGTTGGCACGACAA CTGGTACACCAGAGGTATGTCCATCCCGGTCCTCTCGTACTAAGGACAGCT CCTCTCAAATTTCCTACGCCCACGACGGATAGGGACCGAACTGTCTCACGA CGTTCTGAACCCAGCTCGCGTACCGCTTTAATGGGCGAACAGCCCAACCCT TGGGACCGACTACAGCCCCAGGATGCGATGAGCCGACATCGAGGTGCCAAA 45 CCTCCCGTCGATGTGAACTCTTGGGGGAGATAAGCCTGTTATCCCCGGGG TAGCTTTTATCCGTTGAGCGATGGCCCTTCCATGCGGAACCACCGGATCAC TAAGTCCGTCTTTCGACCCTGCTCGACTTGTAGGTCTCGCAGTCAAGCTCC CTTATGCCTTTACACTCTATGAATGATTTCCAACCATTCTGAGGGAACCTT TGAGCGCCTCCGTTACCTTTTAGGAGGCGACCGCCCCAGTCAAACTGCCCG CCTGACACTGTCTCCCACCACGATAAGTGGTGCGGGTTAGAAAGCCAACAC AGCTAGGGTAGTATCCCACCAACGCCTCCACGTAAGCTAGCGCTCACGTTT CAAAGGCTCCTACCTATCCTGTACAAGCTGTGCCGAATTTCAATATCAGGC TACAGTAAAGCTCCACGGGGTCTTTCCGTCCTGTCGCGGGTAACCTGCATC TTCACAGGTACTATGATTTCACCGAGTCTCTCGTTGAGACAGTGCCCAAAT 55 CGTTACGCCTTTCGTGCGGGTCGGAACTTACCCGACAAGGAATTTCGCTAC CTTAGGACCGTTATAGTTACGGCCGCCGTTTACTGGGGCTTCGATTCGTAG CTTCGCAGAAGCTAACCACTCCTCTTAACCTTCCAGCACCGGGCAGGCGTC AGCCCCTATACATCACCTTACGGTTTAGCAGAGACCTGTGTTTTTGATAAA

CAGTCGCTTGGGCCTATTCACTGCGGCTCTTCTGGGCGTGAACCCTAAAGA

GCACCCTTCTCCCGAAGTTACGGGGTCATTTTGCCGAGTTCCTTAACGAG AGTTCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCATCTTGACTACCTGTGTCGGTTTG CGGTACGGGCACCTGTTATCTATCTAGAGGCTTTTCTCGGCAGTGTGAAAT CAGCGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTCCCCATCACAGCTCAGCCTTATGA 5 GTGCCGGATTTGCCTAACACTCAGCCTTACTGCTTGGACGTGCACTCCAAC AGCACGCTTCGCCTATCCTACTGCGTCCCCCCATCGATTAAAACGATACTA GGTGGTACAGGAATATCAACCTGTTATCCATCGCCTACGCCTGTCGGCCTC AGCTTAGGACCCGACTAACCCAGAGCGGACGAGCCTTCCTCTGGAAACCTT AGTCAATCGGTGGACGGGATTCTCACCCGTCTTTCGCTACTCACACCGGCA 10 TTCTCACTTCTAAGCGCTCCACATGTCCTTGCGATCATGCTTCGACGCCCT TAGAACGCTCTCCTACCATTGTCCAAAGGACAATCCACAGCTTCGGTAATA TGTTTAGCCCCGGTACATTTTCGGCGCAGTGTCACTCGACTAGTGAGCTAT TACGCACTCTTTAAATGATGGCTGCTTCTAAGCCAACATCCTAGTTGTCTG GGCAACGCCACATCCTTTTCCACTTAACATATATTTTTGGGACCTTAGCTGG 15 TGGTCTGGGCTGTTTCCCTTTCGAACACGGACCTTATCACCCATGTTCTGA CTCCCAAGTTAAATTAATTGGCATTCGGAGTTTGTCTGAATTCGGTAACCC GAGAGGGCCCCTCGTCCAAACAGTGCTCTACCTCCAATAATCATCACTTG AGGCTAGCCCTAAAGCTATTTCGGAGAGAACCAGCTATCTCCAAGTTCGAT TGGAATTTCTCCGCTACCCTCAGTTCATCCGCTCACTTTTCAACGTAAGTC 20 GGTTCGGTCCTCCATTCAGTGTTACCTGAACTTCAACCTGACCAAGGGTAG ATCACCTGGTTTCGGGTCTACGACCAAATACTCAACGCCCTATTCAGACTC GCTTTCGCTGCGCTCCACATTTGCTGCTTAACCTTGCATCAGATCGTAAC TCGCCGGTTCATTCTACAAAAGGCACGCCATCACCCATTAACGGGCTCTGA CTACTTGTAAGCACACGGTTTCAAGTTCTCTTTCACTCCCCTTCCGGGGTA 25 CTTTTCACCTTTCCCTCACGGTACTGGTTCACTATCGGTCACTAGAGAGTA TTTAGCCTTAGGAGATGGTCCTCCCAGATTCCGACGGAATTTCACGTGCTC CGTCGTACTCAGGATCCACTCAAGAGAGAATATGTTTTCGACTACAGGATT ATTACCTTCTTTGATTCATCTTTCCAGATGATTCGTCTAACATGTTCTTTT 30 CTTCCTCCGGGTACTAAGATGTTTCAGTTCTCCGGGTCTGCCTTCTGACAT GCTATGAATTCACATGTCGATAACATGACATAACTCATGCTGGGTTCCCCC ATTCGGAAATCTCTGGATCAACGCTTACTTACAGC

35

Sequence 3740 step.1017f12.cons.ok TTTAATAAAAAACTCCCACCTGTCTGGCGAGAGTTTAATGATTGGTAACT TTCATTACCTAGTAAAATCTGGAACATCTTACAATATTTCAATTTTATACG 40 TAATGATGATAAACAAACTGAAGATAAGTTGATATACAATCATTTCTATAA TATTGAAATAGACTAACGTATTTCATACGTGCGTTTTATTAAATTCCTTTG CCAATACCGAATCCGAAGTATAGGATTGCTATAAAAATAACTAAGACAATT GTTTTAATTGCAATTAATCCAACAATAAATGCCGCTAAAAATCCTAAAATG 45 TAGAATGGTATGTGTGCTAAATGAATATACTCATAATGTTTTAGTAAAGAT AATCCACTTGCAGCTAACATAATTGGTACCGACATAATAAAAGTGAAATCA GATGCAGCTTTATGATTCAATTTCATAAGAACACCTGTTGAAATCGTTGAA CCGGATCTACTAAATCCAGGCCACATAGCTATTGCTTGAGAGATACCAATG ACAAATGCTTGGAAATAATTAATTTGATCTACTGTTTGAGGATGCTGAACA CCAATTAAGACTGTTGGTACACTAAATAAGTATTTTTCAATTAAATCATCA AATAAAAATCCTAAAATCCCTGCTGGGACCATACCTACTAATACATGTATT AAATTCAGACGTCGTGGTTTTGAACGTCTGTCTCCCGAAGTGGAAGGTTCA GGTTTATGTTGGCCAATATGTAAAATTTCTAAGAAGCGTTCTCTAAATACC CAGGCGGCCGCAAATACTGAACCTAACTGTATAACAACTTTAAATGTGAAT . 55 GCTGATTGAGAACCGAGAAAATTAGTTGACTTTAACCACATATCATCGACA AGTATCATGTGCCCAGTAGATGAAACAGGGGCGAATTCGGTAAGTCCTTCT ACGATACCTAAGATGATGCCTTTTATTAATTCAAGTAAAAACATACTTTAC CCACTTTCTTATCTCTATTAATTTATTACTAGTACTCAAAATACCATATTA

TCATAGCATAGAAAATCATATTGATGGTGTTTACAATCTAAATACTAGACC AAAGTCTTATAAATGTATTAAGTTGTGACTAGAATTATTCTGTGAGCGAAT TGATTTTAATTTTTTGTAAACACTCTATAATATATGTAGGTGATATTATTG TGAAAAACTAACAAAAATGGTTTTAAGTTATAAATTATACCCCACACTCA TGTTAATCATGAGCGTTTTTTTTATCTTTTACGGTCGTTGCGCAAAACATTT CAATTTCACACTTTTTAAATCACTTACTGTATTATCAACAACAATCTTTAT TATTATTGTTATCAGTTATTTTTATCTCTCTTATTTTAAGAGCAACATTTA ATATGCTGATTCAATTTTTAGGAGATCATTTGGCATTTAAAGTAAAACATA TGCTTAGAGAACAAGTGATTTTGAAAAAAAGTGTCCGTTCAATTGGTGAAG 10 AAATAAATATTTTAACTGAAAGTATTGATGGTATCGGTCCGTTCTTTCAGA GTTATTTACCTCAAGTCTTTAAATCAATGTTGATTCCCATCGTTATTATTA TTACCATGTGTTTTGTTCATTTACCTACTGCTATTATTATGATAGTTACCG CACCTTTTATTCCATTGTTTTTTTTTTTTTTTTTGGACTTAAAACAAGAGATG AGTCAAAGGATCAAATGACATATTTAAACCAGTTTAGTCAACGTTTTTTAA ATACAGCTAAAGGTCTTATTACATTTAAACTTTTAAATCAAACGAAACAAT CTGAGCAACACTTTATAAAGACAGTACACGTTTTAGAGATTTAACAATGC GTATTTTGAAAAGTGCCTTTTTTATCAGGACTTATGCTTGAGTTCATAAGTA TGTTAGGGATTGGATTGGTCGCATTGGAAGCGGCTTTAAGCTTAGTTGTAT TTAACCATATCAACTTTGTGACTGCAGCGATAGCGATTATTTTAGCTCCTG 20 AATTTTATAATGCGATTAAAGATTTAGGTCAAGCATTTCATACAGGTAAGC AAAGTGAAGGTGCTAGCGATGTGGTGTTTTCATTTTTAGAATCTGAAGATA AAGCTGATTCTCCTACATTAAAAGTGGATGAGCAACAGTTTGAACAAGTTT TAATTAAGCATGTTGATTTTCAATACGCTAATAGTAATCATATGGCTTTGA AAAACATTTCTTTTTCGGTAAATAAAGGAGAAAAGGTCGCTATTGTGGGAC CGAGTGGTGCAGGGAAATCCACTTTAGCTAAGTTGCTTAGTCAATCAGTAA CACCCACACATGGAACACTTTCATTTAACCAAGCATCATTAAATATCGGAT TTCTAAGTCAGCGCCCACATATATTTGCAGATTCTATCAAAAATAATATTG AAGTGGGGTTAAAAGAGAAAGTACTTTCATTAAAATATGGTATCTATACTT CTATTGGTGAAGGTGGGGAAATGTTATCAGGTGGACAAATGAGACGTATTG AGTTAAGTCGTTTATTATTGAAACCAGATATTGTAATTTTTGATGAAC CAGCGATAGGATTAGATATTGAAACTGAAAAGGTCATACAACAAGTATTAG AGCATCATTTTCTACAACGACAGTGTTTATTATTGCACACCGTGATTCAA CCATTCGAAGTTCAGCACGGCGTATATATATCGAAAGTGGTCATCTTATAA GAAATCACATATTCATTTTAGTATAGATAGAGATTTAATATGCGCTATCAT GGTAGGTGTTTTAAGCGGAATTGTAACATTAGCAATGTTCTTTTTAAGTGG TTATATGATTACTCAAAGTGCGCTAGGTGCGCCACTTTATGCATTAATGAT TTTAGTTGTATCTGTTAAATTGTTTGGTTTTTTAAGAGCAATTACACGCTA 40 TATAGAAAGATTACTTTCACACAAGACGACATTTACAATGTTACGTAATGT ACGAGTTCAATTTTTAAAAATGCTATATCCAGTCGTTCCAGATATCTATAG AAGATTTAATTCAAGTGATCTTATTACAAAAATGATAAGCCGTGTAGAAGC TTTACAAAACATATATCTGAGAGTATATTACCCACCGATT

45

TATCTTAGCGAATCTTATTGGTTATCCAAGAGATGAATGGGTTTTTCCTAT ACAAACACATGATAGTCGTATCGTTGAAGTTACAAGTGAACATAAAGGAAC AAATATTGATGAACTAACTGATGATTTACATGGCATAGATGGAATGTATAC TTTTGATTCTCACATTCTTCTTACTATGTGTTATGCGGATTGCGTACCTGT ATATTTTTATAGTGAACCACATGGATATATAGGATTAGCACATGCAGGTTG GCGAGGAACATATGGTCAAATAGTAAAAGAAATGCTAAAAAAAGTGGATTT TGATTATGAAGACTTAAAGATTGTAATTGGTCCAGCAACTTCAAATTCTTA TGAAATCAATGATGATATAAAAAATAAGTTTGAGGAATTAACCATTGATTC AACTTTATATATTGAGACCAGAGGTAAAAATCAACATGGTATTGATTTGAA AAAGGCTAACGCACTTCTTCTAGAAGAAGCTGGAGTTCCATCAAAAAACAT ATACGTTACGGAATATGCAACTTCAGAAAACTTAGATTTATTCTTTTCATA TCGTGTTGAAAAAGGACAGACGGGACGTATGTTAGCATTTATTGGACGGAA GTAAAGTGAATGAAGTAGGTGAATAATTTATGGATGTTAAAGAGAATCTTG CTAAGATTGAAAAGGAAATTGATGCAAGCATTAAAAAAAGTGCGCATTCAG 15 GAGAAGCGTATAAAGTAGGGATAAGACATTTCGGTGAAAATCGATTAGATG GATTCAAAGAGAAGAATCTCTACCAAGCGATGTTAAATTACATTTCA TTGGTTCTTTACAATCAAGGAAAGTAAAAGATATTATAAATGAAGTCGATT ATTTTCATGCTTTAGATCGTTTAAGTCTAGCTAAGGAGATTAATAAAAGAG CAAATCATGTTATAAAATGTTTCTTACAAGTAAATGTTTCTGGAGAAGAAT 20 CTAAACATGGCATAGCTCTTGAAGAAGTGAATCAATTTATAAATCAAATTA AAGAATATGAAAATATCCAAATTATTGGATTAATGACGATGGCACCATTGA CTGATGATTTATCGTACATAAGAAATTTATTTAAAGAATTAAGACATAAAA GAAATGAAATTCAACAATTCAATTTAGCACATGCACCTTGTACAGAATTAT 25 CTATGGGAATGAGTAATGATTATCAAATGGCAGTTGAAGAAGGTGCAACCT TTGTCAGAATTGGGACTAAACTTGTAGGAGAATAGGAGTGAGCCCCCCTTG GTTGAAGGACCTGAAGAACGTGAATCTTCTAGATCACGTGAACGTGTTCAA GAACGCGAAGATTACAATCGTAATGAGAATCAAGCGACACCACAAACTTTT 30 AACAATAAGCAACAAGCGATTAAGTCTGTACCTCAAAAGAACACTTTGAGA TCGAATACAACTTCTGAAGAAAGGAATTATCGTATGAATAATAATTCAAAA AATAATTCTAGAAACGTTGTAACAATGAACCAAGCATCACAATCATATGCC GCTCAGGAAAGTTCAAAAATGTGTCTGTTTGAACCACGTGTCTTTTCAGAT ACTCAAGATATTGCCGACGAATTAAAAAACAGACGTGCAACTTTAGTAAAT 35 TTACAACGCATTGATCAAGTATCAGCAAAGCGTATTATTGATTTTTTAAGT GGTACGGTATACGCAATTGGTGGAGATATTCAACGCGTGGGTACTGATATT TTCTTATGCACACCTGATAATGTTGAAGTAGCCGGTAGTATAACTGATCAC ATCGAGAATATGGAGCAACACTACGAATAAGGAGTTCAACTATGGATATTG GTTTGCTAAGTACAATTTTCCGATTTATTATTATTTTTTAGTTCAAATATATT 40 ATTTTGGAATGATTATATATTTCTTTACTTCTTGGGTTCCGAGTATAAGAG AGTCTAAGTTTGGAGAATTTTTAGGAAAGTTATATGAACCTTTCTTAGAAC CTTTCCGTAAAATTATTCCTCCTATTGGCTTTATAGACATTTCTTCTATCG CGGCAATCTTCGTTCTAGTTTTATTCCAAAGTGGTTTAGTAAAAATATTTA ATTTAATTCTTGCATATTTATCTTAAAATGTGACACGCACTAATTTTATAA TATTTAACATAACGAGGCAAAGTAGCTAGACTTCTGATGCTGTAGTATATG CTTTAACACAACCTAGTCACGTTAATGTTAATGAAGTAACGATAAGACCTG TTTAAATGATGACATTTCTCTATTTAAAATAGCATTTTTGTTTCATGTTAC ACTTAAATTGTTACGTTTGAATTCAACCACTTTACACAAAGGATGGGATAT CAATTGGATAAACGTCAATTTGAAATTTTAGATATGCTAGTGAGATTTAAT 50 ACTGAAAGTCCACCTGGACGTAATACAGATCCATTGCAAGATGAAATCGAA ACGTTACTTAAACAACTGGATTTTTCAATACAGAGAGAACAGTTATACGAC AATGATAGTGTGATAGTAGCTACCTTAAAAGGGCACAATCCTAAAGCGCCA AAACTGATATTGAATGGACATGTTGATGTAGCTTCTGTAGATGACGATCAA TATTGGCAGTATCCACCTTTTAAACTTACCAACAAGAAG

55

Sequence 3742 step.1017g12.cons.ok ACATCTAGTCCTAAAATTTTATGCTTTAGCATATTAATTCTTAGACTCTTT

TAAATAGTTTGAAACGAGTTCTTCCATAATTACATCACGGTCTATATGACG TATTTGGTTTCTTGCTTCATTTTGACGTGGAATATATGCAGGATCTCCAGA TAATAAGTAACCCACTATTTGATTAACTGCATTATATCCACGTTCTTCTAA TGTACGATGGACATTCTGAAGAACTGATTTGACATCTTCCTTTGGAATTTC TTCATAACTAAATTTCATTGTTTTATCAAAATTTTCCATATACGACACTCC TTAATAAGCGTATTCTGACTCACTTTAATTCTACACCATTATTCATTGGAG TTATAGATTTTTAATGTAATCTTTAATAAAGCGTAATGCTTCTGTTATTTT TTCAGGTTGAGTTCCGCCACCTTGAGCCATATCAGGACGACCTCCACCTTT TCCACCAATAATTGGTGTCATGTTTTTGATAAGATCTCCAGCTTTTACTTG 10 ATTTGTAAGTGATTTTGGTACTGTAGCAATTACAGAAACCTTTCCATCAAC TTGTCCGACTAACACTATAATAGTATCTTGAAGTTTAGATTTAAAGTCATC CATAGTTGAACGTATCGCTTTTGGATTTGGAATTTCTACTTCTGTTGCTAA AACTTTCAAATTATTAATCAACTCAACCTGTTCTTCAATGTTCCCCATCTT TAGTGATGTTATTTCTTTGTTGCGTTGTTCTAATTGTTTAAGCAGTCCTTT 15 TTCTTCTTCTTGAAGTTGTTTAACTTTTTCAACTACTTGGTTATCGGATTT AACTTTTAAATGATTTTTAATATTATTAAACTGTGTTTCAATTTCTTCAAG ATGTAAGAATGCACCTTTACCTGTTAAAGCTTCAATTCTTCTAACACCGGC ACCTGTTCCAGATTCACTCACAATCTTAAAGAGACCAATTTCCGCAGTATT ATTCACATGTATTCCACCGCACAATTCTATTGAAAATGGTGCCATATTGAC 20 AACGCGAACAATATCTCCATATTTTTCACCAAATAAAGCCATAGCGCCTAT TGATTTGGCTTCTTCAATACTCATTTCTTGAATACGGACGTCGATAGCTCT CATAGGACCAAAATGTGAGAAATCAAAACGTAGTCTTTCAGGTTCTACTAA CGAACCAGCCTGATTAACATGATCTCCTAATACTTCTTTTAATGCAGCATG TAATAAATGTGTAGCACTATGATTTTTTTGAATAAGTCGTCTATCCTCTTT GTTAACACGTGCTTCTACTTTCGCGTTCTGTGTTGCTTCACCAAATTGCAC **AATACCTTTGTGTAAGTTTTGGCCATTAGGCGCTTTAGTTACGTCAGTTAC** ATTTATTTCAAAGCTCTCATTACCAACTGTTCCCTTATCTGCGACCTGTCC ACCACTTACTGCATAGAAAGGCGTTTCTCTTAAAATAAAGTAAATTGTTTC 30 TCCTGCTTCAACATGTTTAACTTCTTCACCATTGTATATGATATGAGTTAT TAATGATTGATAGTCCGTAGTTTCATAGCCAACAAATTGACTTTCATCTTG AGCTTGTCTAGCTCGATCTCTCTGTTGTTGCATTTCCTGTTCAAAAGTAGG CATATCAACAGACAAATTTTCTTGAGTTGCTAATTCTTCAGTTAATTCTAT TGGGAATCCATAAGTATCATATAACTTAAAAGCATCATGACCTTTAATAAC CTGATCACTATTCTTCGCTTCTTTTATCAGTTCATTTAAAATCGTAAGACC TTCCTCAAGCGTTTCATGGAAGCGTTCTTCCTCTGATTTAATGACACGTTT AATAAAGTTGGATTTGTCTTTGACATTTGGATAATATGGTTCCATGATATC AGCGACTATATCAACAAGTTTATACATAAATGGTTCATTAATTCCTAATGA 40 TTGGCTAAAGCGAACTGCTCTGCGTAATAATCTTC'ITAATACATATCCTCT AATGTGGTCTGCGATAACTTTAAATGCAACATCTTGTGCATCATCAATTAA GTCTGTTTCATAATTTGTTCTTACATTTTGTGAGATAGACGTCATACGTTC 45 TAATCCCATGCCAGTATCAATATTTTTATTTGGTAGTGGTGTGTAAGTATT GTCTTTATTGTGATTAAACTCACTAAACACTAGATTCCAAACTTCTAAATA TCTTTCATTTTCACCACCAGGATACATTTCTTCAGCAGGATCATCTTTTCC ATAAGCCGATCCACGATCATAGAAAATTTCTGTATTTGGTCCAGATGGTCC TTCCCCGATATCCCAAAAATTGCCTTCTATTCGAATGATGCGACTTTCCTC TAAACCAATGTCTTCATGCCAAATTCTAAAAGCTTCAGTATCTTCAGGATG TAGAAATTCCCAAGCAAATTCAATCGCTTCATGTTTAAAGTAGTCACCGAT TGAAAAATTACCTAGCATCTCAAAAAAAGTATGATGGCGAGCAGTAAAACC GACGTTTTCTATATCGTTTGTTCGTATAGCTTTTTGAGAATTGACAATTCT 55 TGGTTTTTTAGGAGTTTCGCGTCCGTCAAAGTATTTTTTCAAGGTAGCTAC ACCAGAATTGATCCACAATAATGAATCATCATCGATAGGTACAAGTGGTGC AGACGGTTCAATCATATGTCCTTTTTCTACAAAGAAATTCAAATATTTTTG CCTAATTTCACTAGCTTTCATTTTTTTCATAAATAAAAACTCTCCTTCATA CGTTTTTGTTATCGCAGTTAGATAGTCATAGTTGAGTATTATTCAAGAATA

TAAAAACGTTCATCCACAAAGGGACGAACGTTATCGCGGTACCACCCTAGT TATAAGAATTGTGACCTATTTACATACTTGAATTTTGTTTTGTCTACTATTT CTTATCACTTTGTATACTTTAACTAATATAGAGTAGCATTCAATAAT TTTGTTTGTA

5

Sequence 3743 step.1017h05.cons.ok

- ATAGATGACGCGAAAAAAGCTTTGAATGAGACTAAATATCAAACTGCAGGT

 AAATATAATGGAACAACATATGAATTTAAGCATAAAGTTCAAATAAGAGAT
 TATTATGGTTCTTTAGTCTATGTTGTTAATGATCATGGTCTTCCAGATCAA
 CGCACGGTCTTATATGTACATGGAGGCGCATGGTTCCAAGATCCTTTGGAA
 AATCATTTTGAATATTTAGACTTACTCGTTGATGCGCTCGATGCTAGGGTG
 ATTATGCCCGTATATCCTAAAATACCACACAGAGATTATCGTACGACATTT
- 15 GAATTATTAACAAAAATATATAAGCGATTATTGACTAAAATTGATGAACCT
 GAAAACTTGGTCATCATTGGAGATTCAGCCGGGGGACAAATTGCATTAGCT
 TTTGCACAAATGTTAAAAAAAGAGCAACTCAGTCAACCTGGCCATATTGTT
 CTTATTTCACCGGTGCTTGATGCGACATTTAAGAATCCAGAAGCAAGAAAA
 TATGAAAAAGAAGATCCAATGCTTGGAATTGAAGGCAGTAAATATCTTGTA
- 20 GAGTTATGGGCTGGTGATGCACCACTAGATGACTATAAGATGTCTCCAATG
 AATGGTGATTTAGAAGGCCTAGGACATATTACACTTACTGTAGGAACCAAA
 GAAACATTATATCCTGATGCAGTTAAGTTCTCTCACATGTTAAATGATAAA
 GGAATAAAGCATCAGTTTATCCCAGGTTACAATTTATTTCATATTTATCCC
 TTATTCCCTATCCCAGAGCGTCAACGCTTTTTAGAACAGCTTAAAAAAATC
- 25 ATTGTCACAAAAGAGTTATAATCAAATGAGATGTGGATACTTAATGAAAGA TTATAATTATGTATTCCCAAAAATAAAGCGAACTCTTGTTATCAATAGTAT TGATAACTCGAATTCGCTTTTTTAATTTGCTTATTTTTTAAATGCTTCG TTTATGTTAATAGCTTTATATTCAGAGTTTGCAAATGAGTGCGCTTTTGTA TTGTTTGACTCATTATTTGATGACGTAACATCTTCGTTACTGTTTCTTGAA
- 30 GTATTGTTGATACGAGAGTGATCAGTATCTAAAACAGAATTACTCATGTCT
 TTACCATTTAAGCTTCCAATAAGTATAAATGCGAGGTAAATACTACAAATA
 ATTAAAATAATTGCTAGATAGATGCCAACAGCAAGTTTAACTGACTTCTCC
 ATACCTCTCCTCCTAAAGTCGTAATATCTTTCATATATAATGTAACATCGT
 TGTTTTAATCTAATGTAAATTATAAGTAAATTTATTATGACCCAACTATGA
- 40 GTTATTTAACTATCTTTAAAATTTACAATTTAATATTAAAAAGATTTATAA
 GTATCATGATTTACATACATAAGAAAAGAGGGGTAAAGCAGATTGTTACTC
 ATTATAGCGTGTGTTGCGCTTATTCTTTGGCTAGGAATTAAAGAGAAGAAG
 CGTCATGCAAATCGACTTGAAAAAATTCCATTACGTATTAACATAAATGGA
 ATTCGTGGGAAATCTACGATTACTCGGATGGCTTACAGTGTTCTACGTGAG
- 45 GACCAGTATAGAGTTGTTGGTAAGACAACAGGAACAGATGCACGAATGCTC
 TATTGGTTTACTGAAAAGGAATATCCAGTAATCAGAAAACCACAAGGCGCC
 AACATTGGAGAACAACGAGATATTATTCGTAAGGTGGTTAAACAAAAAGCA
 AATGCCCTAGTTAATGAGTGTATGGCTGTAAATCCAGATTATCAAATTACC
 TTTCAAAATGATTTAGTAAAAGCAAATATCGGTGTAATTGTTAATGTGATG
- 50 GAAGACCATATGGATGTCATAGGACCGACACTTAAAGATGTAGGGCT
 TTTACTGCAACAATTCCATATAACGGGAAATTAGTTGTAATGAAAGATAAC
 TATACTAGTTTCTTTGCAAAGGAAGCTAAAAAGCGTAATTCAGAACTCATT
 GTTGTAGATAAAGACGTCATACCAGAATCATATTTACGGAAGTTCGATTAT
 TTAGTATTTCCTGATAATGTAGCTATTGTGTTTAGGAATAGCGCAAGCAGTT
- TTAGTATTTCCTGATAATGTAGCTATTGTGTTAGGAATAGCGCAAGCAGTT

 55 GGTGTAGATGAAGAAACTGCATTACAAGGTATGTTAAATGCACCAGCCGAT
 CCAGGTGCTGTTAGAATTAAATATTTCCATGCAAATCGCACAAAAAATGTA
 TTTGTTAATGCATTCGCTGCTAATGAACCGCAGTCTACAAAAGCGATTTTA
 AATAAAGTGGAATCATATAATTATCCATACGATAAGAAAATAATCATTCTC
 AATTGTCGTTCAGATAGGGTTGATAGAACACCACTCTTTGTTGATAACTTT

TTAGGTGAAGTCGATTACGATGTTCTCATTTGTACAGGAAAAAGTACACAA
ATGGTGACACAGTTTATGGAAACTATGCCAGAAAAAACATATATCAATTAT
GAAGGACGAGACTTTGTAGAGATTGAAAAAGGTATTCTACATGAAGCTGAG
AATGCACTTGTATTTTGTGTAGGAAACATCCACGGCCCGGGTGGTAGAATA
GCGGAATTCATAGAAGGGATAGAATAAAATGATAGGTTCAGAATTATTT
CTCCTTATTCGTAGGTGTCGTACTCAGTTTGATATTTGCTGAGAAATTTGG
GATTAATCCAGCAGGGTTAGTCGTTCCAGGTTATTTAGCTTTGATTTTTGA
TCAACCGATCATGTTGTTATCAGTATTAATCATTAGTTGCTTAACTTATTT
TATCGTAAGCAACGGTATTAGTAAGTGGGTTATTTATATGGTAGAAGAA
ATTCGCTGCCATGATACTGACGGGAATGGTGATTAAATTTATATTTGATCT
CTTGTACCCATTGACCCCATTTGAAATGGTTGAAGTTTCAGGTATAGGTGT
TGTCATTCCTGGTATTATTGCGAATACAATTCAAAAACAAGGTGTAGTCAT
TACACTTTCTACAACAATGTTATTAAC

15

Sequence 3744 step.1017h12.cons.ok AATATACTATGTCGGTATGGATGGGCTTCAATAAGGTTAAACAATATGGAA CAAATTCATTTATCGGTCATTCAGAACAAGATTATCCACAATACTTGTATG 20 AAGATGTGATGTCTAGTATCTCATCTAAAGATGGTGAAGATTTCAAAAAGC CTAATGATGTACAAGGAAGTTCACCGGACAGTCTATCTGTATCAGGTCATT CTGATAATAATACTACTAACCGTAGTGTTCATGGAAGTAGCGATACATCTT CTTCATCAAATGGTGGCTCTAACTCAGCATCAAGTGGAAACAACTCGAATA GTTCGAATGGTACCAGTCAAGGTAACTCAGGCAATGCATTTACACGTCTGT 25 AAGCTCCAATTTCAAGAAAATGAAATTGGAGCTTTTTCTGTCTTAGAAAAG TGATTAACTACATTGTATGTGAAGTGTAAATGTTGATATAGGTATAAAATC GAATAATTAAAATTAAGTATAATTTATTTTTTTTGTTGACGTTGCTTTCTAATT 30 AGATAAGATGCATTCATTTTATTAATTCTGATTTCAATGTTTTCATTTGA CGATAGCCCATAAAATGGTGTTTACGTGCAACCATATAATGATAGCGTTCA TCAAAATTCATTGGAACTACTGGATATGTATCGAGTTGATTAAAATGAATT TCATCTATGTTATTTGTTTAAAATAATTAATAATTAAATCGAAATAA CTATCTAAAAGTTCCCTAGCTTCTGGTGTTTTTGAGTTGTTTATTACTTGCT AGTTGATCAAGTTGGTCCTCTATATGATTGAAATCCTGTTTTTCAATCATA TCATCACGCCTCCTTTATCTTTGCTTTATGTCGTTTTTTGTCCTTCTACA ATCATTTAACAGCGGACATATCTCACATTTAGGTTTTCTAGCAAGACAATG TGGGATAATATCACATAATCGATCTTCTACTTGTCTTACACTATCTTTCCA ACGATTAATTCCCAAACGTTTAGAAACTCTCTCAACATGAGTATCGACAGC TAAAGAAGGTTCTCCAAATGCGACACTCATTACAACATTTGCTGTTTTACG CCCCACTCCAGCTAGACTCTCTAATTCTTTATGTGTTTTGTGGGATTTGACC ATTAAATTGTTCAATTAAAGAGTGGCATAATTTTTTTATATTTTTTGGCTTT ATTGCGATATAATCCAATAGAGCGTATATCATTTTGTAATTCTTCATCACT CACATTTAAATAATCTTCAGGTGTTCGATATTTTCTAAATAATGATTGAGT GACACGATTGACTAGATTATCAGTACACTGTGCTGATAATAATACAGCTAT TGTAAGATCGAATGCATTTCTATGGTTTAATTCGCATTCTGCATTAGGAAA TAGGATTCTCCCATTCAACCAGTCAAATTTAGGCACCTTTTTAACAACAT GTTTCATTTTTGGTTTGTTAAACTGTTCTCTTATTTTCTTTGAATCGTCAA CTGTTTTCACATTATTCTTTTTCCAATTTAATAAAATACGATCAATATATT TAAAACTAAGTTTATTTTGGCTAAGTGCCTCATCAAGAGCGGCTTGTATAA CTGATAAGTCATGGTGATCGACATCAATCCACTGATTTAATGTTTCAATTT CATACGGCGATAGTGGTCTGCCGAACGATTGCTCAACTATCTGAAACAATT 55 GCTTAAACTGCTCTTTTTTATCTTGTTCCTCATGTTTTAAGTATTGATGTT TTAATAATTGATTTAATTTGTGATAGAAGGGATCCAAATTCATGTATTCAG TGAATTTACCTTCTTCGTCTTTACTAACATTGAGTTCTAATAATTCTCTTT GAATTAAGTTTTGTATTACGGAAGTAATTTGACGAGGTTCCATAGTTGATC CTTTTTGAAGAATTCAATAGAAGGTTGCTTATTAGAAGTTTCAGATGCAT

ATAAAAGTTTTATCAAAATAACTAAATCTTGTTCATCCAAACCTAACTCTG AATAATGATCAAACAATTCTCGTCTTATAACAACAGGTCTTGTTTTTAATT GAATTAGATCCATAATATTACTACCTCCTATTTAAAATGAACGTCCAGCCT TAAAGTGACTGGACGTTTCAAAATGGCATTTTGAACATAAATATGAATAAT CAATTATGGATATAAGCGATTAAGTAAACGTGGGAATGGGGATGTTTCACG AACATGTTCAACTCCAGAAATCCAAGCTACTGTTCGCTCTAAGCCTAAGCC AAAACCACTATGTGGTACGCTACCATAGCGACGTAAATCTAAATAATAGCT ATAACTTTCCTCATCCAATTCGTGCTCATTAATGCGTTGTTCTAATAATTC TAAATCATTAATACGTTCGGAACCACCAATAATTTCACCGTAACCTTCAGG CGCAATTAAATCAGCACATAATACTGTATCTTCATTGTCTGGATTTGGTTG CATATAGAATGGTTTAATTTTAGTTGGATAATTTGTAATGAATACTGGTAA ATCATAGTGATTAGCGATGGCTGTTTCATGAGGTGCACCAAAGTCTTCACC CCATTCAATATCATCGAATCCCTCTTTTTTCAAGAATTCGATAGCATCATC ATAAGAAATTCTAGGGAAAGGTGTAGCAACTTTTTCTAGTTTAGTTGTATC TCTATCTAAAGCTTTGAGTTCTAATTGGCAATGATTTAAAACAGATTGAAC AATGTGAGACACATACTGTTCTTGTATTTCTAAGCTTTCTGCATGATTTGT AAAGGCCATTTCTGGTTCAATCATCCAGAATTCAATTAAATGACGGCGTGT TTTAGATTTTTC

20

15

Sequence 3745 step.1018a02.cons.ok TATTAAAGATGCATTTGCTAAAGTAAAAGAAAACGAAGAATCAAAAAAATT ATTTGATGAATTCCGTGAAACTCAAATGAGCTTCCAACAAAAACAAATGCA 25 AGGGGAAGAATTCCTGAAGAAGATTTACAAAAAGCTCAAGAACAAGCTCA AATGAGCCAAGTATTCCAAGAAATTAATCAAATCATCGTAAAACCTTTAGA 30 TCCATGGATTCTTCATCGACTGTCAACAAACAGATATGGTAAAATGAAAGA ATATAAĠGTAAAGTTATTTCTCATCATCATCATACTGTAAAATTTTAGTTTAT ATACTTTATGCATCACATTAATGTATAAACAATCTTGTACATTTTTTCAAT TAACTTTGCAGATATTCTAAGGAGAATCAAACTTATGGTTAAATTTATACA CTGTGCTGATTTGCATTTGGACAGTCCTTTCAAATCTAAAAGTTATCTTAG TCCAAATATTTTTGAAGATGTCCAAAAGAGTGCATATGAAAGTTTTAAAAA CATAGTCGACTTAGCTTTAAAACAGGAAGTCGATTTTATTATTATAGCAGG TGATTTATTTGATAGTGAGAATCGTACATTGCGTGCTGAAGTCTTTTTAAA TGAACAATTTGAAAGATTAAGAAAAGAACAAATAT1'TGTTTATATTTGCCA TGGCAACCACGATCCTCTTACTTCTAAAATAACAAGTCAGTGGCCTAATAA 40 CGTATCCGTATTTTCAAATCAAGTAGAGACATATCAAGCTATCACTAAATC AGGAGAAACAATTTATATTCATGGATTCAGCTATCAAAATGATGCGAGTTA TGAAAATAAAATAGACGCATACCCATCAAGTCAAGGTCAGAAGGGCATACA TATTGGTGTATTACATGGAACTTATAGTAAATCTTCGGTGAAAGACCGTTA TACTGAATTTAGGTTAGAAGACTTAAATCAACGTTTATACCACTACTGGGC ATTAGGACATATACACCAACGTGAACAGTTAAGTGACATGCCAGTCATTAA CTATCCAGGTAATATCCAAGGAAGACATTTCAATGAATTAGGAGAAAAAGG TTGTCTATTGGTCGAAGGTGATCATCTTAAACTCACTACACAATTTTATCC TACTCAATTTATTAAATTTGAAGAAGCTACAATTGAAACTGATCATACATC TAAACAAGGACTTTATGATGTTATTCAATCTTTTAAAGATAAAGTAAGAAC 50 TGAAGGGAAATCATTTTATAGATTGAACGTACGCATTAATAGTGAAGACAT TATTGCACCACAAGATTTAATTCAATTAAAAGAAATGATTACTGAGTTCGA AGAAAACGAAAATCAATTTGTTTTTTTTGAAGATTTAAATCTTCAATATGT TCAAAATGACGAAATGCCAATAGTTAAAGAGTTTTCACCAGAATTACTTGA TGATGCGTCACTTTTTGATTCGGCAATGACTGATTTATATCTTAATCCAAG GGCTTCTAAGTTTTTAGATGACTATAATGAATTTGATAAAGTTGAGTTAGT CAATCATGCAGAAAGACTTTTAAAGGATGAAATGAGAGGTGAACAAAATGA TAATTAAATCATTAGAAATATACGGATATGGCCAATTTGTTCAACGTAAAA TTGAATTTAATCGTCAATTTACTGAGATATTTGGTGAGAATGAAGCTGGTA AATCTACTATTCAAGCATTTATTCACTCTATTTTGTTCGGATTTCCTACTA

PCT/US00/30782 WO 01/34809

AAAAGTCCAAAGAACCACGTTTAGAACCAAGATTAGGTAATCAATATGGTG GGAAATTATCACTCATTTTCGACGATGGCATTGAAGCAGAGGTTGAGAGAA TCAAGGGAAGTGCTCATGGAGATGTCAAAATTTATCTTAAAGATGGTACTA TTCGAGATGAAGTTTGGCTAAATAAAAAACTTAATTACATTTCAAAGAAAA CATATCAAGGTATATTCTCTTTTGATGTTTTTAGGTCTTCAAGATATTCATA AAAATCTAGATGAAGAGCAACTACAAGATTATTATTAGAAGCAGGTGCAC AAGAATTATAAAAAATCTGGAAAAAATCCAATTATTAATCAACAAATTG AGCAACTTAAACAATTAGAAAATCAAATTCGAAATGAAGAAAGTAAACTTG ATACATATCATCGACTTGTAGACGATAAAGATAAATCATCAAGAAGACTAG AAAATTTGAAGCAAAATTTAAATCAATTATCAAAAATGCATGAGCAAAAAC AAAAAGAGGTTGCTCTACACGATCAAACACAAGAATGGAAAAGGTTAGAAC ACGAAACTGCTAAATCTCACAAACAATCACTTGAACGAGATAAAAGTTTGC 15 GAGAAGAAGATTAAGCATATTAAATAAAGAGGCGGAGTCCATCAATCCAG TAGACCAAAAGTATATTGATTCGTTTAATAGCCTTTATCAACAAGAGACTG AAATTAAACAAAAGAATTTGAGTTACGTTCAATAGAGAAAGATATTGCTG ATAAGCAACGTGAACTAGAAGCTCTTCAATCTATAGGTATCGTATTTGGCA TTGTATTACACCTCATATATGGTGCAGAGTCTAAAACTCTCGAACAATCAA CAGACTGGTTTAGTATTGTTGGAGATGGTTATGTTGCACTATTACAAATGA TTGTCATGCCACTAATATTCATTTCAATTGTTGCCGCTTTTAGCAAAATAC AAATTGGTGAAAATTCGCTAAGATCGGTTCTTATATTTTTATGTTTTTAA TTGGTACTGTAGCCATTGCAGCTATCGTTGGAATTTTTTACGCTTTGATCT TTGGTTTAGATGCATCGTCTATTGATTTAGGTAGTGCAGAACATTCACGTG GTACAGAAATTTCAAAACAAGCCAAAGATTTAACTGCAAACACTTTACCAC AACAAATTCTCGAAGTATTCCCAAGCAATCCATTTTTAGATTTCACAGGAC AACGTACAACTTCGACAATTGCAGTTGTTATTTTTGCAACGTTTGTGGGCT TTGCTTATCTTAGAGTTGCAAGAAAACAGCCGGAACATGGAAGCTTACTT

30

Sequence 3746 step.1018a12.cons.ok TATTAAAGATGCATTTGCTAAAGTAAAAGAAAACGAAGAATCAAAAAAATT ATTTGATGAATTCCGTGAAACTCAAATGAGCTTCCAACAAAAACAAATGCA 35 AGGGGAAGAATTCCTGAAGAAGATTTACAAAAAGCTCAAGAACAAGCTCA AATGAGCCAAGTATTCCAAGAAATTAATCAAATCATCGTAAAACCTTTAGA 40 TCCATGGATTCTTCATCGACTGTCAACAAACAGATATGGTAAAATGAAAGA ATATAAGGTAAAGTTATTTCTCATCATTCATACTGTAAAATTTTAGTTTAT ATACTTTATGCATCACATTAATGTATAAACAATCTTGTACATTTTTTCAAT TAACTTTGCAGATATTCTAAGGAGAATCAAACTTATGGTTAAATTTATACA CTGTGCTGATTTGCATTTGGACAGTCCTTTCAAATCTAAAAGTTATCTTAG TCCAAATATTTTTGAAGATGTCCAAAAGAGTGCATATGAAAGTTTTAAAAA CATAGTCGACTTAGCTTTAAAACAGGAAGTCGATTTTATTATTATTAGCAGG TGATTTATTTGATAGTGAGAATCGTACATTGCGTGCTGAAGTCTTTTTAAA TGAACAATTTGAAAGATTAAGAAAAGAACAAATATTTGTTTATATTTGCCA TGGCAACCACGATCCTCTTACTTCTAAAATAACAAGTCAGTGGCCTAATAA CGTATCCGTATTTTCAAATCAAGTAGAGACATATCAAGCTATCACTAAATC AGGAGAAACAATTTATATTCATGGATTCAGCTATCAAAATGATGCGAGTTA TGAAAATAAAATAGACGCATACCCATCAAGTCAAGGTCAGAAGGGCATACA TATTGGTGTATTACATGGAACTTATAGTAAATCTTCGGTGAAAGACCGTTA TACTGAATTTAGGTTAGAAGACTTAAATCAACGTTTATACCACTACTGGGC ATTAGGACATATACACCAACGTGAACAGTTAAGTGACATGCCAGTCATTAA CTATCCAGGTAATATCCAAGGAAGACATTTCAATGAATTAGGAGAAAAAGG TTGTCTATTGGTCGAAGGTGATCATCTTAAACTCACTACACAATTTTATCC TACTCAATTTATTAAATTTGAAGAAGCTACAATTGAAACTGATCATACATC TAAACAAGGACTTTATGATGTTATTCAATCTTTTAAAGATAAAGTAAGAAC

TGAAGGGAAATCATTTTATAGATTGAACGTACGCATTAATAGTGAAGACAT TATTGCACCACAAGATTTAATTCAATTAAAAGAAATGATTACTGAGTTCGA AGAAAACGAAAATCAATTTGTTTTTTTTGAAGATTTAAATCTTCAATATGT TCAAAATGACGAAATGCCAATAGTTAAAGAGTTTTCACCAGAATTACTTGA TGATGCGTCACTTTTTGATTCGGCAATGACTGATTTATATCTTAATCCAAG GGCTTCTAAGTTTTTAGATGACTATAATGAATTTGATAAAGTTGAGTTAGT CAATCATGCAGAAAGACTTTTAAAGGATGAAATGAGAGGTGAACAAAATGA TAATTAAATCATTAGAAATATACGGATATGGCCAATTTGTTCAACGTAAAA TTGAATTTAATCGTCAATTTACTGAGATATTTGGTGAGAATGAAGCTGGTA AATCTACTATTCAAGCATTTATTCACTCTATTTTGTTCGGATTTCCTACTA 10 AAAAGTCCAAAGAACCACGTTTAGAACCAAGATTAGGTAATCAATATGGTG GGAAATTATCACTCATTTTCGACGATGGCATTGAAGCAGAGGTTGAGAGAA TCAAGGGAAGTGCTCATGGAGATGTCAAAATTTATCTTAAAGATGGTACTA TTCGAGATGAAGTTTGGCTAAATAAAAAACTTAATTACATTTCAAAGAAAA 15 CATATCAAGGTATATTCTCTTTTGATGTTTTAGGTCTTCAAGATATTCATA AAAATCTAGATGAAGAGCAACTACAAGATTATTTATTAGAAGCAGGTGCAC AAGAATTATATAAAAAATCTGGAAAAAATCCAATTATTAATCAACAAATTG AGCAACTTAAACAATTAGAAAATCAAATTCGAAATGAAGAAAGTAAACTTG 20 ATACATATCATCGACTTGTAGACGATAAAGATAAATCATCAAGAAGACTAG AAAATTTGAAGCAAAATTTAAATCAATTATCAAAAATGCATGAGCAAAAAC AAAAAGAGGTTGCTCTACACGATCAAACACAAGAATGGAAAAGGTTAGAAC ACGAAACTGCTAAATCTCACAAACAATCACTTGAACGAGATAAAAGTTTGC 25 GAGAAGAAGATTAAGCATATTAAATAAAGAGGCGGAGTCCATCAATCCAG TAGACCAAAAGTATATTGATTCGTTTAATAGCCTTTATCAACAAGAGACTG AAATTAAACAAAAAGAATTTGAGTTACGTTCAATAGAGAAAGATATTGCTG ATAAGCAACGTGAACTAGAAGCTCTTCAATCTATAGGTATCGTATTTGGCA TTGTATTACACCTCATATATGGTGCAGAGTCTAAAACTCTCGAACAATCAA 30 CAGACTGGTTTAGTATTGTTGGAGATGGTTATGTTGCACTATTACAAATGA TTGTCATGCCACTAATATTCATTTCAATTGTTGCCGCTTTTAGCAAAATAC AAATTGGTGAAAAATTCGCTAAGATCGGTTCTTATATTTTTATGTTTTTAA TTGGTACTGTAGCCATTGCAGCTATCGTTGGAATTTTTTACGCTTTGATCT TTGGTTTAGATGCATCGTCTATTGATTTAGGTAGTGCAGAACATTCACGTG 35 GTACAGAAATTTCAAAACAAGCCAAAGATTTAACTGCAAACACTTTACCAC AACAAATTCTCGAAGTATTCCCAAGCAATCCATTTTTAGATTTCACAGGAC AACGTACAACTTCGACAATTGCAGTTGTTATTTTTGCAACGTTTGTGGGCT TTGCTTATCTTAGAGTTGCAAGAAAACAGCCGGAACATGGAAGCTTACTT

40

Sequence 3747 step.1018b06.cons.ok CTTCTGTAATAAGAACACCAGGCATCACAGCGTAATTAGGGAAATGTCCCT GGAAAAATGGTTCATTACCTGATACTTGCTTTAGTCCTACACACCTTTTAC CTTCTTCATACTCTACAATTTTATCTATTAGTAAAAAAGGTTGTCTATGTG GGATAATTTGTTTAATTTGATTATAATCAAAAATCGTTTCCATTTTTAAAA CCTCCGAGCTTAAGCTGTAATAATATTATCGATTTACACGTTCTATGTTTG GCTTTAACTCAGTCACTTGCGTAGTTCCCTCTGCAACTAAACCAGCTAAGA 50 TTAAGGCTGCAGCAGCTCTTAAATCTGTTGCTTTAACTTGAGCACCTTGTA AATGGCTTTTTCCTTCAATTTTAGCACTTCTTCCTTCAACACTTATATTCG CATTCATTCTTCTAAATTCTGCAACGTGCATAAATCTATTTTCAAAAACAG TCTCAGTAATCACTTTGTGTCCATTTGCTGTTAATAATAAAGCCATCATTT GAGATTGCATATCAGTTGGGAAACCTGGGTGTGGTAAAGTTTTTACATCTA CTGGATTTAAATCTCCATTTGCTGTAACTCTTATACCTTCTTCATAATATT CAAGATCTACCCCCATCTCTTCAAGCTTATATATTAAACTAGCCATATGTT CTTTAATTGCACCACGTACAAATATGTCACCACGAGTTATTGCACCTGCGA TAAGTAACGTTCCAGCTTCAATTCTATCTGGTATAATTGCATGTTCAACAC CGTAAAGTTTTTCAACACCATGTATCGTAATGGTATCAGTACCTGCACCTG

TAATTTTACCGCCCATTTCATTAATATAATTAGCTAAATCAACAATTTCAG GTTCTTTAGCGACATTCTCAATGATAGATTTTCCTGATGCCAAGGACGCTG CCATAATAATATTTTGAGTTGCACCTACACTCGGAAAATCTAAATGAATAT GTGCTCCCTTTAATCCATCTTTAGCATTTGCATAAATATTTCCATTTTCTA AATGAATGTCTGCACCTAAAGCTTCAAATCCTTTAATGTGCTGCTCTATAG GACGTGTTCCAATCGCACATCCTCCTGGCAAAGCAACAATAGCATGCCCTA GTCGAGCAAGTAGTGGTCCCATAACCAAGATGCTTGCTCGCATTTTACTCA CATATTCATAAGGGGCTTCTTCATTTAAAGTTTTAGTTGCATCAACTTTAA CTGCATTTTTATCTTTATCATACTCTACATTTGCATTGAGTGTAGATAATA 10 CATTATTGATTGTTTCAACATCGCTTAACTCTGGGACATTAACTAGTTTAC TGTGTCCTTCAGAAGCAAGTAATGACGCTGTAAGTACAGGTAATACAGCAT TTTTAGCTCCTTCAACATTAACTTCACCTGTTAAACGATTTCCACCATTTA TTACTATTTTATCCATCTTTAATCCTCCACTTAAAACTCTAATCAGTTATA CATTTCCCAACATTTTAATTAAATATTCGTCATATGATCATATTTAACTTA 15 TAAATTAAATAACAATTACATAGTTATTTTATCAAGTATTTCACTTGAGTT GAATATTGCAATAAATCAACTATAAAGTTACTGACTGCCGTACCCAGTAAA ATAGAAATAAAAATCATACAAACTTGAACTTGTAATGGGTAGCCCTTTTTA AAAAATTGGTCTAATTTTATGGAATTTAAAGCCCAATAAGCTACGCAAATA CAAACAACATGTAAGATTAAATGAACAATTGCGAACTGACCAAGATAATCC 20 ATATTAAGCTCCTTCGTAAGATTACTGTATAACATTGTACACGAAAAGAGG CAATAAAGATACTTATAAAAATGGATATTACTTTTTAACATTTTAAAATTT AAAAAAGGTTCGATAGTCATTAAAATATACTATCGAACCTTTTTTAATTA TTGTAATTCTGCAACACGTAAACGATTATTTGCTCGTTCAAGTGCTCTTTT AGCTCTATTTATGTCTGTATTATCATCATCTTCTTCTAAATGTGATTCTGC 25 TCTCGACTTAGCTAATTTAGCTCTTTCAACATCGATTTCACTAGCAGGTTC GGCCGTTTGGACGATAATTGATAATTGATGTTGTCTTGCTTCAATAAAGCC ATCACTTACTGCAATAAATTCATTTCCGTTGTGAAAATTAACTTTCACATG TTCACCAGCTGTTGTTTGTAAGACAGCCATCTCAACGTCTTCACGTTCATA 30 GACAGAACCATTAGGAGTGACAATATTTAGTCTAAGTGTATTCATTATCCA TACCTCCTAATTATTAGACTTCAACACCCATATCTTTTGCTTTCTCAATTA CGTCTTCCATGCTACCTACTAAACGGAATGCGTCTTCAGGAATATGGTCAT ACTTACCATCTAAAATATCTCTGAAGTCTGCAACTGTTGTTTTAACAGGTA CATATGAACCTTTTTGTCCAGTAAATTGTTCTGCAACGTGGAAGTTTTGTG 35 CTGATAATTCATCCATACCAAGAATCGCAATAATATCTTGTAACTCTCTAT ATTTTGTAAAGTAGATTGAACTTCACGTGCCACATCATAATGCTCTTGAC CTGGATAAATACCCATTTCTGTTAATTTACGCTCTAAGTTTGTTGTTGAAT 40 CTAAGTGTGCGAACGTTGTTGCTGGCGCAGGGTCAGTATAGTCATCGGCTG GTACGAAAACAGCTTGAAT

Sequence 3748

step.1018c02.cons.ok AGGTTGGAACATCCATCGCTGCTGTGGCTATGTATATGTCGTAATGCTCAT TGAGTTGTTTTACAACTTCTTGAGCATGCGGCATTACATCTAAATTTCTAA AGAATCCAGGTTCTTTTAAAATATCCATGACTAACCCCTCATGCTCGGGTA TCATATGTTTTAATTTTTTACCGTTTAATGATTCCATTTTGATATTTAAAT 50 CTTCATCCATATCAATGGCGATTCTCTGTCGCGTCATGCTCTTACACTCCC TGTTCGTGATATACGTGTTTAGTATAGCAAAATTTTTTCCTTCTGTTTAAT CTATTTAACTACGATATCACATCTTTTTTAAATCAAAAGTTATCAAAGAGT GTTAGTTTAATACTCAAAATGTTTTAAAAACTTCAATCATCTTATTATTTTG TTCTGGTAAACCAATAGTAATTCTAACACCGTTAGGGAATAAACGTGTAAT ACATCCTACGTTTAACAATGCATCATAAAGTGCTTGACTTCTTGAAGTTTT AACAAAGACAAAATTCGCTTGACTTGGTAAAAAATGCTGACTTTGAGGAAT TTGATAAAATTTATCTCGTTCAAAACTATTTTTTTTGTGTCACTTCTTTCAA ATACTCTTGATCTTCTAAGGCAGCGATTGCTGCATATTCTGAAATTCTAGT

AACATTAAATGGTGGACGAATGATATTCCACTTTTCAATGGCGTCTTCAGA GGCTATAACATATCCTACTCTTAATCCAGCTAATCCATATGCCTTAGAAAA AGTACGTAATAAAAAGGCATTGTCAAAATCCTCCTGTAATTTTAGCGTATC TGGAAAATCATCAGCAGTAACGAATTCTACATATGCTTCGTCAATTAATAC AGGAATATCACTTGGGACACGTTTTAAGAAATTAAATAATTCATCGTGCGA AAAGTAAGTCCCAGTTGGATTGTTAGGATTGCATAACCAAATTAAAGACGT TTTATTATCAATTTGTTGTAACATACCATCTAAATCAAATCCACCATCTTT GAGAGGCACTTGGATAACATCAGCTGATTCCACAATTGCATTATGATAATA TTGTCCGAAAGTAGATTCACTAGTGATAATCTTATCTCCTGGTGATAATAC GGCTCTTGATATCATTAGAATAACCTCATCTAAACCCGCACCAAATAAAAT 10 ACGAGATGCATCAACATTAAGTTGTTGACTTATTGCTTCCCTTAATTTTGG CGATCCAGATTCCGGATAATAATATAATTCATCTAAATGAGATTGAATAGC CGTTTTAACTTTTGGACTTGGACCATATACATTTTCATTTGAAGCAAGTTT ATGTAATTCACCTTTAATGCCATACTGTTTTTTTAAAGATTCTGGAGAAAG 15 ACACCTTAAATTGACTGAAATTTTAAAAAAACTTAGTACCTATTATAAACAA ACTCATACCTTAAAATCAATCACACTTCTAACATTACATTTTAAATTCACT ATATCGGTTGAAATAGTTAAATTATAAATAGCTATTCGATGTACCATTTAG ATTTTTCTTTTCTAAGTATTCTCTTGCTACTTTATAAGGATCCTCTTTCT TCACTGTTACCTTATAGTTCATTTCTTGCATTTCTTCATCTGTGATTCTAT TCGCCAATTTATTGAGCGGTTTTTTAACTTCAGGATGGTCTTTTAAATATT TTTCTTTAAATAGCGGTGCTCCTTGGTATGGAGGAAATACATGTTGATCAT CTTTTAATACTACCATGTTATATTGTTTTAATTCTGCATCAGTAGAGTATG 25 CGTCTATGAGATTAATATCTCCCTTTTTTAACTGCAGTATAACGTAATTTAG GTTCCATAGTTTTAACATTAGAAAGATTAAGATGATACGTTTTTTTAACAG CTTTGTATCCATCTGGTCTATCATTAAATTCCAATGTAAAACCTGGTTTAA GTTTATCTTCTACCTTGCGTAAATCACCTATTGTCTTAATTTGATATTTTT TTGCAAAGTCACGTTTTACAGCTAATGCATACGTATTATTATATTTCATCG 30 GTTTAAGCATTGTCATATCATATTTTTTTTTTCTAAACTAGACTTTGCTTGTT GATATACATCGTTTTCTTTTTTAGACTTTAAATCTTCTTTCGTTAATTCAC CTAATACAGTACCTGTAAATTCTAAATAACCATCAATTTCATCTGACTTAA GCGCATTAAATAAGAATGAGGTTTTACCCATGCCATCTTTGACTTCTACAG TATCATCTGTGTCTTCTTCAATAAGTATTTTATACATATTCGTAATAATTG ACGGTTCTGAACCTAGCTTGCCTGCGAATGTGATTTTATCACCTTTTTGCG CTGCCATAGGTATGGCAATAGCTATGATAATCACAATTACAATTGTCCCTA AAGAAATGAGCAATTTTTTATATGATAAACGTTCCATGTATCTTAAAATAA AATCAAAAATAATAGCTAGAAGTGCAGCTGGAATAGCACCTATTAAAATGA GTGCACTÁTTGTTACGATCAATGCCTAATAATATTAAATCTCCTAGACCAC 40 CAGCGCCTATTAAAGCTGCGAGTGTAGCAGTACCAATGATTAATACCATAG CTGTGCGTATTCCTGCCATGATAACAGGCATTGCAATAGGGAGTTCGACTT TGGTCAATCTTCTAAGTGGTTTCATTCCAATGCCTTTAGCCGCTTCAATAA GAGAGGGATCGACCTCCTTAATACCTGTGTATGTATTACGTAGAATAGGAA GTAACGCATATACAACTAAGGCGATAATTGCCGGAAGTCTCCCAATTCCGA 45

Sequence 3749

- 50 step.1018c04.cons.ok

GACCTCTTACAGTTTGAATTGATACTGATGATTTCAATTTAGATAAACGTT GACGTAATCTTTTAATATGAACATCAACAGTACGATCATCTCCTTCATAAT CGAAGCCCCAAATTTTTTCAATAATATCATCTCGAGTGAAAATATGTTTAG TCGTTTTTGAACCCACAGTAATTTCCATGTAAGACTGATTTAATATTAAGT TGCCAAGTTGTAACTCGTTATCAGCATTAATTTGATATCGTCTTAAGACAG CTTTAATTCTAAATAATAATTCTTTAACCTCAAAAGGTTTAGTGACATAAT CGTCAGTCCCACTTAGAAATGCACGTTCTTTATCACTTAATGCATCTCTAG CTGTTAACATTATGACAGGAATATGATAATCATCTTTCAAAGTCTGACAAA GCTCAAAACCATCCATTCCACTCATCATAATATCTACTATCGCAATATCAA CATTTTTTTTCAAGAAAATCTAGTGATGCTTCTCCACTTGTGAAAGTAT GTGTTTGAATACTTTCTCTTTCTAAATGACTTGAAACATATTGCAATAACT TTTTATCATCGTCTACGATTAAGCAATTAATCATATGTTTACGCTCCTATA CTTTTTAATGATTATACTACGTTAAAACAAATTATGAACAAAATCACACTT 15 GTTCATATTGAGTTCATATTTTCCTCTTAAACTTAACATATAAAGAAATGG GAGCGAATACGCAGCGATTGCACATCAGTTGATGGCGACAACACATGTGTG TTGTGAACAAGTAGGGTTCATTGAATCAGTAAACTATGAAAATGGGGATAA CTATCACTTGGTAATGAGTGGAAATGAATTTTGTGGTAATGCGACTATGTC 20 TTACATTCACTATTTAAAAGAACGTTTATTGATACAGCATCAACAATTTCA ATTAAGAGTTTCGGGATGTTCTCATCCTGTAGAGTGTAAAGTTCATTCGCA ACATTATGAAGTGACTATGCCAAAAGTACATCAAGTTAAGGAAAGATTTGT GAAATTAGGGGACCAACAGTTTAAAGCATTTGAAATTAGATACGATACATA CATTCATTACGTGTTGATGTGTGATGGTGTAGATTTAGCAATGAAACAGCG CGTGGAAGATTTTGTCAGTGCGCAAACATGGCATCAACAATTTAAAACGAT 25 TGGCGTCATGCTTTTTCAACAAGATAAACAATTCATATATCCACTGATACA TATACCTAAAATAGATAGCTTAATCTGGGAAAATAGCTGTGGTTCAGGAGC GGCTTCTATCGGTGTTAGTTAATTATCTAACAGATCATGATATTCAAGA TTACCTAGTTAACCAACCCGGAGGCAGTATTATTGTCTCATCCAGAAAGTC 30 TGGACAAAATGAATACCAAACAACGATTAAGTGTCAAGTTTCAACTGTCGC CATACAAAAATAGAGAACCAATTACAATATTATTTAGAACAATTTACGTAC TTACATCAACTCGTTTTGGAAGATAGTCGGCATATTGTTGATTTAGAAAAT TTGATTGATGAATACAGTCAATGGATACTTCAACCTTTGGCAGAGCATCAC TATTTAACATGGAACGATTTAGAAACAAAAATGAGCTTAACCAAGAAGCTT CAAGAGGTATCAGCAAAATGTGTGAAACAAGTAGAAGTCATTCGCGCACAA CGTTTGTTGAATGGTAGGGCGACCACGTCAGGTTATTTCGAAAATATAGAG CATTGCATTAATGAAGAATTCGGAAGATGGCAAATTGGAAAAAATGACAAA TTATTACTGATTGGTTCGGGTGCATATCCTATGACATTGATTCAAGTTGCT 40 AAAGAAACTGGCGCTGCGGTCATTGGTATAGATATAGATTCGGAAGCAGTT GATTTAGGGCAACGTGTCGTCAATGTACTAGCGCCAAATGAAGATATCGTT ATTAGTAATCAAACAGTTGATCAATTAGAAGACATCCAATCTGTGACACAT TACACATTGACGAATGATGAAGTTGTTGTAGCTATGCGATACGGTGATGAT 45 ATAAAAGCATTGTTTAATTATCCATCTCAAGCAACTGACGAAACACAGTGG CGATGTGAAGAACTACAAACACGACCGAAGCAGATTTTTGATATTGCACTT TATTGTAAAGTGGCATCAAAAGTTGGTGTTGAACATGTCTAAAATATTAAT GGTTGGTAGTGGACCGGTCGCTATTCAACTTGCTCGACTATGTCATTTACA TGGAGAACATATAGTTGATATGGTGAGTCGCGTTCATGCATCAACCAAATC 50 TAAGAGAGTCTTTGATGCTTATCAACGTGACGGCTTTTTTTCAGTAATGAC TCAAAATGATGCACATCAGTGTTTTTCAGGTAAGTTTACGGTTAGACATTT TTTTAAAGATGTTAAAGATATTACTGAATATTATGACGTGGTGATTTTAGC ATGTACTGCCGATGCGTAT

55

Sequence 3750 step.1018d04.cons.ok CCATATTTATTCGCCTCCTTTGATAAAAATGCTACACTAGTATTATAAATA CAATTGTAGACATCGATAGATTACATTTCAATTTATTCGTTTTATAGAGTG

AGGGTTTAATTTGTACAATATACTATCATACGCTATGAGTCATGCATTTAA CTACAAAACCAATAAAAGTATCTATAATATTTTAACAGGCAAGAAGTCACA CCAAACGTTTTTCGATGCGTCAAGCCAACAACTTTTGTCATTATATCATAG TTTACCTAACTTAAAGTATTCAACTTTTGAGCAATTTATACTCCAAAAGGA TGATTTTAAAAAATCAATTCAAGTAAAAATACATCCACAATACACTTATGA TAGTCTCACTCAAACCTTTAGTTGCATACAATTACTTATCCAAACGTTATC TCATACACGCAAGGAGTCAAATACATTTATTCCAATCGTTCAAAATACCTA TATCCAACAAAGGGTTAAACAACTTTATCATCAGGTCATTGAATCAAATCA AGTATCAAATACTATAGACGAAATATATTTATTATTTGAGAATTTAAATAA TAAATATAACCATACATTTCTTCATTATTATTTACAAGGATATGAGGAATC CATGTATACTAGACAACAAATAAGTTTAATTGAGAGTATACCACAATCAGA ATTATTTGAACGAGAAATGAATGAACTGATTGACATATTGAATCAATTAAA AGATTCAACGAAATATCCAATACTTTCTCAAGCTATCATTCTTTCACCATT ACTAACAAATACATACTTAAGCTATCAAAAGTTAAAATCTGGTCTCAATTT AAAAGAAATTGCTCAATTACAAAATGTAAAACTTAACACAATTGAAGATCA AAATAAAAAGATATTCTCGAATTTATAAACTACTATCAAAAACATCGCGG AATTAAGTTAGTTATAGTAGGAATAGAAAGAGGTGATTTAATTGCTGAAAG 20 ATAATTTAAAGGAATGGTTTGGTTTTGATGAATTTAAAGAGGGGCAAGAAG AAATTATTGATAGTGTCCTTCATGGAAGGCATACACTTGGAATTTTACCAA AACCGACATTAATTATCACCACTCATTTCGCTTATGGATGATCAAGTTA TGCAAATGAAGTTAAAAGGTGAAACACATGTTGCATGTGTACATTCCGGCA TGGACGAAGTAGAAAAAAGAGACAATATTAAACGACTAAGTAAAAGTCGAT 25 TTATTTATTTAAGTCCAGAATATATACTGCAACCTCATAATTTTAAGTACA TCGCTCATATCAACTTTGGATTAATAGTATTAGATGAAGCGCACTGTTTAT CAGAGTGGGGGTATGATTTTAGACCTCACTATGCTTTAGTTGGTAAAATTA TTCATCATTTTATCAAAACAATATAATTGAAATAAAAAAGAGTCTGGACAT 30 CCATCTACCTTGTGTCCAGACTCTTAATCATGCTCATAGTATTTTATTGAT TCAATCATCTTATTTATATCTTTTCAAACCTTTTTGATTTCAAAATCG ATAATGACACTATCACTTGAGAACGAATTCCATCTCATTTCTTATACATTT GATATCGTATTTCTCTCTCATTTATCATTTCTATAATTTCATTATTTTCA TTTAACACAGCTACTTTTGGTGAGTGATCTACCATTTCATCTTCATTTAAT TGTGCATAGCCAGTAAATGAGTTTTCATAAATTCATTTACTGGCATCTTTA TTTACAATACTTCGTTTTGTTGGCTCGCTTTCTTAGGGGACAGCTTCAGCC TGTAGTCTTCAGCTTGTCCTGTTCCCTCAAGAGTCTCGCCAAAATACTTTG TGTTTATATGTAATTTTATTTTGAAATACTTAAAAAGTAAGGACCTTTCGT ATAATTTAATAAATACCAATAAACAAAATTAACGAGGTGTCTTATGTATAA AGACTATAACATGACTCAACATACTCTACTAATGGAAACTTCAGTTCTTAT CCCCACAAATGATATTTCACGACATGTAAATGATATTGCAGAAACAATTCC CGATACTGAATTCGATGAATTCAGACATCATCGTGGCTTAATATAAGAAAA GTAACAGCTCAACGAGTTGAAAATCATCAAAAAATTATAAAAAAAGACAATT CCTATATTATTTCAATAGAAATTGTCTTTATTTACTTATCTTGGAACTTTT TGTCCCAGCCTTTTTCCTACGATTAGTCAAGTACTTATAATTAAAATAAGC ATATTTGATTGTACGTTTGGCTAATGTGGTGACATTTGATAATCGTACAAT TTATGATTCATTACAAGATAATGAATTGTTTTTAATAATCGATTTATACAA GCAATGATGGCAGTCTTATGAGGTTTCTCATTAGGCTGCTTTCTTAGTTTG TAGTAATAATCGACGACATGATTGTCATAATGATGCTGCCCTCTTATTATA TTCATAATCACCCAAAATAAAAGTTTTCTCGCTTTTTTTATTACCACGCTTG TTGATGGTATCTCTACAGTGTGTATGACCTGATTGATATCGTTTGATATCA ATGCCAACAAAGCATTGAGTTGTTTATTTGATTTAAATCGCTTAATATCA CCAATCTCCCCAATAATCATAGCTGTGCTTAGCTTACCAATACCAGGTATC 55 GAATGAATATTTCAAAATAATCGAGTTGTTGTGCTAATTGAATCATGGCA TCATCTAATTGTTTGAGATGATGAATAGATTGTTTAATTGTTGAATAAGT AAGCGTAATTTTTCGACTAGAAAGGAATGTCTATCGACACTAGGATAGCTT TCTTGAGCAATCACCCTTAATTGAAGTGCATATTTTGTAGCTTTATCCATT GACATTCC

Sequence 3751 step.1018d08.cons.ok

step.1018d08.cons.ok ATTATTTTTCTGGAATCTTCATTTATTAACGTACAAACGTAATTAGGTGTT ATATCTTTATTAAATGTAATATTTAATGGTGAAGTTTCTACTTCTACAGGA TGCCAAATACCTTCTAATGTATGGAACCAACAAATTTCTTGATATTTTGAA TCGTCACTTACGATGTTTATGTTGTTGTAATTATGCATAAGCACACCTTTC TATATTAATAACCATAAATTGATGCATACCATTCATAGTGATCGCCATTTG 10 ATACTGGAATGATATTACTATGTGCATCTTGAGTCATGAGACCATTGTCCC ATGGGTTCCAAATTAAAATGACTTTTTGTCCGTTGTTAACTTTAGCATTAC CAGCCACAGCCATGGCATGTCCAGCGTGAATACCATCGCTTGATTCAACAC GCTTACCTAATACAGCTATACCTTGATTATTAGTTGTTAATTGGTCTACTT CATTATATGAAGTCATTCTATTAAGATATTGAGTATTTCTGCCTTGTGATC 15 TACCAAAACGAAGCATCTCGTTAGATGTTAGTCCTGTAAATTGGAAGTCGT GACCTCTTAAATTAGGATGTAAATATCTCATTACTGATTCTGCATTATATC GATTTGTATTATGTGGCATTGAATAGTGCTGACATGGTATAGCCGGCAC ACCAACTATTATACCCTTGTGTTTCTCGTATTCTGAAATTCTTTAATTGAT TTACATATTCTGCGTACATTTCATTTCGTGTACTTTGATATTCTAAAGTTG 20 GTTTTGTTACTGATGCAGTTTGTTTAAAATCATTTAAATCTTTAGGTTTAG TGGATTCAGTGGCATTTTCATATGTTTTTTCATTATTACGTGGCGTTTTAA GCACAAGTGTCACTTTACCATCTTCAGTAAGTGCAAAATATCCTTTTGTAT TAGTCAAAATTGTTATCTTTTGATTTTTATATTGGTTTAATATTTTAGAAA GAAATGGAGAAACATTAATGGAATAATTGTTTTGCTGTTTTTGAAGCTTTAG AATTTGAAGGATTAGGAGAAATTGTTACTACATAAACGACATCTCCTTTTT TATTGAGCACTGGATAATAATAATTGCCGTCGCTTTCCTTATTAAATTTAT AAATTTTAAAAGGTTCACCAAGTGTATACGATGTTGCTTTGTGGTTGGAAG CTTTATCTAATAAAGCTACACGAGATAAATATTGTTCTTCAGCAAGTTTGC GAACTGCATCTGGAACGTCTTTATTACTGACAGTGACTTTAGTTGTTTTTT 30 GGTTTGCACCATTCTTTTGTGGTAACGAGTCGGCGTGAGCACTATTGAAAA ATAGGCCAAGTGCTAAACTTAGCGTAAAAGCAAGCATAATGGTAATCATAT AACTTAATTTTTCTTCATAAAAAGTACTCCTTTACAAAAGTTTTTGCAAC TAAACGTTAAGTTATAATACTTATACGTTAAAAATATAAATTGAACAAAAT 35 TAAATTGATATAAATTATAATGGAATAATGGATGGATATAGTGACATGATG TCTATACTTTTAACACGACTATGAAGCAAATGTTTATAATTATCACTTCTA ATTATTATCAAGTGCTCATGCTTCTTCATCATGTGTAATGAAAAACATTTT CAATATGTTATCAATCATTTTTAATATTGTGTATACACATAATAATTATAT GTAAGTATTGATTATTTTTAATAATTCAAAATGTAAAGTTTACAAAGTTTT AATAAATAAACTAAAGTAATTTATATTTTTATGTTAATATATACATAACAG TTATATTTTCATCTTTTATAGGGGAAAAAACTTATAGAGGTGATTTTTTTG AAAAATAATAATGAAACAAGAAGATTTAGCATTAGGAAGTACACGGTGGGA GTCGTGTCAATCATTACTGGGATTACAATATTTGTCAGTGGTCAGCATGCT CAAGCTGCTGAAATGACACAATCATCATCAGATTTTAACGAACAGTCACAA 45 CAAACAGAACAAGTTGAACACAAAGAAGATACAACTCATTTATCATACGAA TTGAATCAAGAGGGTGACACAGCTAGCCAATCAAAGACTAATCAAGAGAAC CAATCTGATGAAAATGTACAAAAAAAAAGAATAATCAAACTCAACAAGATTCA ACACAAACGTCACCATTAAATGACCAAGAACAAACTTTAAAGGGGCAACAA TCAAAAGACAATCATGTTACCCCAAATTCACGTCAGGATACATATCCAAAA 50 GGCCAAAATCAAGATGATAAAGGCAAACAACAGTTTAAAGATAATCAACAC TCACAAACAGAACATCAACCTAATACTCAAAACCAAAATAATGATCAAGAT TCATCAGATAAAAAGCAACACCCATCTGATCAAACTCAAGCCCCATCTTCA AAAGGAACACAACCTAAACAATCACAGTCTATAGGAGATAGAGATAAAACA GTAAAACAACCATCTTCTAAAGTACACAAAATAGGTAATACAAAAACTGAT AAAACAGTTAAAACAAATCAAAAAAAAGCAAACATCATTAACTTCACCACGC 55 GTTGTGAAATCAAAACAAACTAAACATATCAATCAACTTACTGCGCAAGCT

CAATATAAAAATCAATATCCAGTCGTGTTTGTACATGGATTTGTAGGTTTA GTCGGTGAAGATTCATTCAGCATGTACCCAAATTATTGGGGTGGTACTAAA TATAACGTGAAACAAGAACTTACAAAATTAGGTTACCGAGTTCACGAAGCC

AATGTAGGAGCATTTAGCAGCAATTATGACCGTGCTGTTGAACTGTATTAT TATATTAAAGGTGGAAGAGTAGATTATGGTGCAGCACATGCTGCAAAATAT GGTCACAAGCGTTATGGCAGAACATATGAAGGCATCATGCCTGATTGGGAA CCAGGTAAAAAGATACATCTTGTTGGACATAGTATGGGTGGCCAAACGATA CGCTTGATGGAACATTTTTTAAGAAATGGAAATCAAGAAGAAATAGATTAT CAACGTCAATATGGTGGTACGGTATCTGATTTGTTTAAAGGTGGACAAGAT AACATGGTGTCTACGATTACTACATTAGGAACACCTCATAATGGCACACCT GCTGCAGATAAACTAGGGTCGACTAAATTTATCAAAGATACAATTAATAGA ATTGGAAAAATTGGTGGAACTAAAGCGCTCGATTTAGAACTAGGTTTTTCT CAATGGGGCTTCAAACAGAAACCTAATGAATCATATGCTGAATATGCAAAA CGTATAGCGAATAGTAAAGTTTGGGAGACTGAAGATCAGGCTGTAAATGAT TTAACAACTGTTGGAGCAGAAAAGTTAAACCAAATGACGACATTGAATCCT AATATCGTCTATACATCATATACAGGTGCTGCAACACATACTGGACCATTA GGCAATGAAGTGCCGAATATTAGACAATTCCCACTATTCGATTTAACAAGT 15 CGTGTGATAGGTGGAGATGATAATAAAAATGTCAGAGTAAATGATGGCATA GTACCTGTGTCTTCTTCACTACATCCAAGTGATGAAGCATTTAAGAAGGTA GGTATGATGAACCTAGCAACTGACAAGGGTATTTGGCAAGTGAGACCCGTA CAATATGATTGGGATCATCTAGATTTAGTCGGCTTAGATACTACTGATTAT 20 ATGTTGAAAGTCGAAGAGTTAGATGGTATTACACGTAAGTAGCGATTAAAA GAACGATAATAGCCTCATTAGATGTATGATTGCGGTACATTTAATGAGGTT TTTTG

25 Sequence 3752 step.1018d10.cons.ok GGCATTCACTTCATTACCATTTAAAATAAGGCAATCTTCAGTAAAATCAGG GTCAAATGTCACTTTTGTTTCAGTATAAAATCTATCTAAGGTAACTGATAA ACTATTATTCATAGGAATAATGTAAGTTTCATCAGCTTTCCCCCCAATACTT 30 AATCATAGAAGTGGTATTGTCATGGTCATCCGTGATATGACAAATGAACAT AATCTTGATCAAATGAAAAAAGATTTTATAGCAAATGTATCACATGAATTA CGTACGCCAATCTCTTTATTACAGGGTTACACTGAGTCCATAGTAGACGGT ATAGTTACCGAACCAGATGAAATACGTGACTCATTAGCAATCGTTTTAGAT GAATCTAAGCGACTTAATCGTTTAGTCAATGAATTACTAAATGTAGCTCGT ATGGATGCTGAAGGATTATCAGTTGAGAAGGAATTACAACCTATTCAACAC CTTCTTGATAAAATGGAGTCTAAATATCGCATGCAAAGTGAAGAATTAGGT TTAACAATGACGTTTGATTCTAATAATGACGAACAATTATGGAACTATGAT ATGGATAGAATGGACCAAGTGTTAACTAATTTAATTGATAACGCAACAAGA TATACACAAGCTGGTGATTCTATAAAGATTTCTATTGATGAAGATTCAGAT 40 TTCAATATTTTAACAATAACTGATACAGGCACTGGTATAGCACCGGAACAT CTGAAACAAGTATTTGACCGTTTTTATAAAGTGGACGCTGCTCGAAAAAGA GGTAAGCAAGGCACCGGATTAGGACTTTTCATTTGTAAAATGATTATTGAA GAACACGGGGGACGTATTGATGTTGAGAGCGAATTAGGCAAAGGTACTTCA TTTATTATTAGACTACCTAAATCAAAACAAATTAGTTAGAAACTGAAAAGT ATCATAAATTGTCAGTTTCAATGATTCTTTTGAAAACAGAGAAATTATAAC GCAATACATCAAAAATAATATATGAAAAACGCCTGCGACTCAGAGTGATGT CTCAGGCGTTTTTTTGTATATAATCAGTAGATAACTAAATTGAACATAAAT TTAATTATCATTTTATTTGAATAACTTCTACAAGTTTAAAGACATAATTTC AGAATCAATAAAGCCTATTTATTTATTTTGTAAATATTTTATGTGTTAAAAC 50 TTAAATTCATGTTATATATTGATTTCATATTTTGTTATTAATGTCAAAACA TTATATTAACCGTAAGCAGAAATATTGAGTTTTTAAAACTAATCATGTAAT ATAAATTTAAAATAAAATTGATATATTCATCTTCGGGGTAGGGTGTAATTC CCAACCGCAGTAATCTAAGCCTGCGACGACAACGTATTAATTTTTGCTTT GTCTTGATTCAGTGAGAGTCTGAAGCCGACAGTATAGTCTGGATGGGAGAA 55 GGAAGGAGAAATTATATATGCAACAAACAAACGTTTGATTACAATTAGT

ATGTTAAGTGCGGTAGCGTTTGTGTTAACTTTCATCAAGTTTCCATTGCCA
TTTATACCACCGTATCTAACTCTCGATTTTAGTGATGTACCGACGTTATTA
GCAACATTCCTCTTAAGTCCTATTGCTGGGATTATCGTTGCACTCATCAAA

AATATTTTAAATTTTCTATTCAATATAGGGGATCCTGTTGGACCAGTAGCT AACTTTTTAGCAGGCGTCAGCTTTTTGCTATCATCATACTATGTTTATAGA AAAAGAAAAATAATCGTTCTTTAATTTATGGATTAATTACAGGTACAATC GTTATGACTATTGTTTTGAGCATCTTAAATTATTTTGTGTTACTTCCATTA TATGGAATGATATTTAATTTAGGTGATGTGCTTAATAACGTAAAAATTGTT ATTGTGTCTGGAGTCATACCTTTTAATTTAATTAAAGGCATAATCATTTCC ATTATATTTGTGCTGTTATTTAGAAGATTAAGACATATCATCAAATAAAAA ACATTTAAAACCTTTTTTATTTATCTATTATAAAGACAATGTTCATATTCA 10 TGTAACTCATAAAAAATTTAACAATAGTGAGCGTAACGTTTTAAGGTATTA TGTTTTTAAATTTCTTATCAAATAGAACACTGGTTTTAAAGAGCCATATAA AATGTCATCATTAGTTCCTAATAAACAACCCCAAATGAATCATATTAAACA ATTCATTTGGGGATCAATTCATCTAATAGCTGATTATTTTATTGTTTATGG CTAGTTACCTTAAAAATTAATTCTCATACAAATTGTATACTATAAATAGTA ATAAATCATTTAGATTAATTTTTATGTATTCTAAGAATCATATATTATTCA GTAGGACAACCTTCTAGCGCATCTTCCATATCTTCATATAACTCTTCAGGC ACTTCAGCAGTACCTTGGTTATCGTCAAGGATTACGTATGCAATACCTTCA TCATCGTAATCATATATCTGGAGCAGCTGCACCGCAAGCACCGCATGCT 20 CTTTGATAAAAATGCTACACTAGTATTATAAATACAATTGTAGACATCGAT AGATTACATTTCAATTTATTCGTTTTATAGAGTGAGGGTTTAATTTGTACA ATATACTATCATACGCTATGAGTCATGCATTTAACTACAAAACCAATAAAA GTATCTATAATATTTTAACAGGCAAGAAGTCACACCAAACGTTTTTCGATG 25 CGTCAAGCCAACAACTTTTGTCATTATATCATAGTTTACCTAACTTAAAGT ATTCAACTTTTGAGCAATTTATACTCCAAAAGGATGATTTTAAAAAATCAA TTAGTTGCATACAATTACTTATCCAAACGTTATCTCATACACGCAAGGAGT CAAATACATTTATTCCAATCGTTCAAAATACCTATATCCAACAAAGGGTTA 30 AACAACTTTATCATCAGGTCATTGAATCAAATCAAGTATCAAATACTATAG ACGAAATATATTTATTTGAGAATTTAAATAATAATATAACCATACAT TTCTTCATTATTATTTACAAGGATATGAGGAATCCATGTATACTAGACAAC AAATAAGTTTAATTGAGAGTATACCACAATCAGAATTATTTGAACGAGAAA TGAATGAACTGATTGACATATTGAATCAATTAAAAGATTCAACGAAATATC 35 TAAGCTATCAAAAGTTAAAATCTGGTCTCAATTTAAAAGAAATTGCTCAAT TACAAAATGTAAA

40 Sequence 3753 step.1018d12.cons.ok TCCATTCATTTTAGCATCTTCATATTGCTTTTCAAGTTTAGATTGCTTAT CTCTTAAATTAGCGGCATTTTCAAATTCTTGAGCATGAACTGCAGCATCTT TTTCATTTTTACTTTATCAATTTCTTGTTCAATCTCTTTTAAATTACTTG GCGTTGTATGACTTTTAAGTCTAACTTTTGAACTTGCCTCATCAATTAAGT CAATGGCTTTATCTGGCAAGAAACGATCTGAAACATAGCGATCACTCAATT TAGCAGCCGCTTCTAAAGCTTCATCTGAGATATTAATTCTGTGATGAGCCT CATAACGGTCACGTAATCCTTTTAAGATTTCAATCGTGTCTTCAACTGTAG GTTCATCCACTTGAATTGGTTGAAAACGACGTTCTAATGCAGCGTCTTTTT 50 CTATATTTTTACGATATTCATCTAATGTTGTGGCACCTATACATTGCAATT CTCCACGAGCTAAAGCAGGTTTTAAAATATTAGATGCATCAATTGCTCCTT CTGCGCCACCAGCGCCAACTAAAGTATGAAGTTCATCGATAAATAGAATAA ATTCACCACGATATTTAGTGCCAGCTACGACTGTACCCATATCTAATGACA TTACACGTTTGTCTTTTAAAGTTTCTGGTACTTCATTTTTAACAATTGCTT GCGCAAGCCCTTCAGCAATTGCTGTTTTACCAACACCGGGTTCACCAATTA GCACAGGATTATTTTTAGTACGACGACTTAAAACTTCAATTACACGAGTAA TTTCTTTATCTCGTCCTACGACTGGATCTAACGTTCCATCTTTAGCAATAA CAGTTAAATCTCTAGCTAATCCATCTAAAGTAGGCGTGTTATTAGACTTAT

TAGCTTGCGCATTTTTATTACTCATTTCTGGACTTCCTAAAGCTTTTACAA CTTGGGCACGTGCTTTAGTAATATTTAAATCTAGGTTTGCAAATACACGTG $\tt CTGCAACACCTTCATTTTCTCTAATTAAACCTAATAGTATATGCTCTGTTC$ CTACAAAGTTATGATGTAGCTTTCGAGCTTCATCCATAGACAGTTCAATTA CTTTTTTTGCTCTCGGTGTATAATGTAGTGTGCCCATTTGCTCTTGACCGT GACCGATAAGTTTTTCAACTTCTTCGATGACTTTATCTTCAGTAATATTAA AACTTACTAATACCTTTGCTGCTATACCTTCTGGCTCTTTCATTAAACCAA GCAAAAGATGTTCTGTTCCAATATTAGAATGGTTCAAACGAATTGCTTCCT CTTGTGCATGTGCCAACACGCTTGTGCACGCTCTGTCAATCTACCAAATA 10 ACATGTATAAATACCTCCTATTTTATATGTTCTCTTAATAAATCAGCTCTT TTTTCATTTACTGTTCTATTATCATCGTCATCTATTAAAAAATGGTGACTGT ATTGCTACCATTAATTCATTAAATTTAAAATTTTCAAGCAAAATATAATTC AAATCAATACCTAGTTTCACTTCGCTCAAACGATATGAGGCTTCTTCCATA GAAATAATTCTACTGTTTTGTAGTACACCTAATGATCGATAAACTCTATCC 15 AGTGTCTCTACAGAATTGTGTTTATCAAGTCTTTCTCTTATTTGCTTTTCT TCATTTATAATTTGATTTACAACTTCAGTTAAGTTATCGATAATGTCTTCT TCTGTTTTCCCTAGTGTAAGTTGGTTTGAAACCTGATAAATGTGACCATAT ACTTGTGACCCTTCTCCGTATATACCTCGAATTGTAAATCCAAAACGATTA ATTGTTTGTGCAATTCTGTTCATTCTTTTCATAATGGAGAGTCCAGGTAAA 20 TGTAACATCACACTTGCACGCATTCCTGTACCAATATTAGTAGGACAGGTA GTTAAATATCCTAAATGCTCATCATAACTAATGTCTAACGCTTTATCTAAT TCATCATCAATTTTAGAAGCGCGTTGATATAAATCCTTTAGCGATAAATCA GTTCCTAGAGCCTGTATTCGTATATGATCTTCTTCGTTTATCATAACACTT ACCGATTCATCATCATTTAACATTACTGCTGAAGCAGGTTGTTTCACTAGT 25 TCAGGACTCACAAGATGTTTCGCAACCAATTTCATTTTACTTTGTTGATCC ATCGTATCTAATCGATTTAAAGTTAAGTTGGAAAGCGCATCTTGAACTTCA TGGTTTTCAAGATTTCTAGCTAATCGAATTCTGGAAGAAATAATAACAGGT GTCTCCTCAGACATCTTCATCCACTCACTAATATTAGTATGGATATTACTC 30 ATCATGAGACACCTCGCTCTCACTTTTTAAAGCTTTAATTTCATCACGAAC TGATTTTCTTCAATTTGCTTTTTTTTTTGCAAGTTTCTTATACGATGATTG TGGTGTTTTTCCTACATGTTCAAATTGACCACCTTGAACACGTTGAACTAT ATCAATGATGTCTTCTTTAAACGTAGCATAACAATCAGCACACCCAAGCTT 35 ACCAACATGTGCAATATCCTTAAGTGTCATCTGACACGTTGGGCATTTTTT TTCTTCTTTAAATGCCATCTCATGAAAATTAATACCATGTTTTGCAGCAAG GTGTTGAAGTATCTGTTTCACTACAAATGCTTCTTCTATATCGTCTTGGTG TGTATGATACGTATTATCATCGTTAGAATGTAACCAGGGGTTTTCTCCTTG AGTAAGTTTAACTTCCGCTTCATTAAAATGGCAATTTTCACAAAGCAATTT TAAACACCTCACCTAACCTAGTAATAATTAATAACTGGTAGTAATCGTTTT AAGATATTAGCTCTAATAATATCGCGTGCAACAACATCCATTT''TAAAGTT TCTCTATCAATAATGGTCTGTATCATTTTAGCTTCTCTTTCATTGATCAAA CCTTTATCTAACAAACCATCTATGACATAATACCCTTGTTGTTGAGAAATA 45 GATGGACCTATTAATTGTAGTAAGTGATTAATATAACCTGTAGCATCTTTA TTTTCAATTTTAGTGATTCGAATGTAACCACCGCCACCACGTTTACTTTCT ATTTCATAACCATGTTCATTAGTAAAACGTGTCTTAATAACATAGTTAAGT TGAGAAGGAACACAATCGAAACGTTGAGCAATATGAGCGCGTTGTATTTCT ACAACATCTTCATCTGCTTCTTCAAATAACCGCTTAATGTATTGTTCTATG 50 ATGTCGGACATATTGTGCATAGATATCACCTCTTTTTTGACCTTCTTTGAC TATATTATATGACCATCTTTGACCTTTTTCAACCAATTTGATTTTAAAATT TCAAATTAATGATGTTAGCGTGTTCATTTTGTTGTATGATAGAAAATAGAA AAAATTTAAAGGAATGAAGAAATATGCATATTGTGATTGGGATATTAGGAA TTCGCTGGCGATATGTTGGATTGCTATTAGTAATTCAACTAATATTTGCAT 55 TTATATTACTTAAAACTAATTTGGGAATTTCAGTTTTAGAGCACAGTGGCG **ATGATATC**

step.1018e05.cons.ok ACGCATATAGAAATCAAACAGGTGATATGACTGAACCATATACGATTGGTG GAGGAACATATGCGAGAAATTTAGATAAGGGTGTCGCATTTGGTGCGATGT TTGCAGATTCAGAAGATTTAATGCATCAAAAAAATGAGTATATAACTAAAA AGCAATTGATCAATGCAACAAGTATTTATTTAGAAGCTATTTACGCTTTAT GTGTGGAGGATTAATTTATGACAAAAGTTTTTATAAATGGTGAATTTGTTA ATGAAGAGGATGCTAAGGTTTCATACGAAGATCGAGGCTACGTGTTTGGGG ACGGAATCTATGAATATACCGGGCATATGATGGGAAATTGTTTACCGTTA 10 AAGAGCATTTTGAAAGATTTTTAAGAAGTGCTGAAGAAATAGGACTAGATT TAAATTATACTATTGAGGAATTAATTGAATTAGTACGCCGATTATTAAAAG AAAATAATGTAGTGAATGGCGGTATTTATATACAAGCTACTCGTGGTGCTG CTCCTCGAAATCATTCCTTACACCACCTGTAAAACCTGTTATTATGG CGTTTACAAAAAGTTATGATAGACCTTATGAAGAATTAGAACAAGGAGTTT ATGCCATTACAACTGAAGACATTAGATGGTTACGTTGTGATATTAAAAGTT TAAATTTATTAGGAAATGTATTAGCTAAAGAATATGCTGTTAAATATAATG CTGCAGAGGCTATACAACACCGAGGTGATATTGTCACTGAGGGTGCATCTA GTAATGTTTACGCAATTAAAGATGGAGTGATATACACGCATCCAGTTAATA ATTTTATATTGAACGGAATTACTCGCCGTGTCATAAAATGGATAGCAGAGG 20 ATGAACAAATACCATTCAAAGAAGAAAAATTTACAGTAGAATTTCTTAAAA GTGCTGATGAAGTTATCATTTCTAGTACTTCTGCAGAAGTTATGCCAATTA CAAAAATTGATGGTGAAAATGTTCAAGACGGACAAGTTGGTACTATAACAC GACAATTACAACAAGGATTTGAAAAGTATATTCAATCGCATAGTATTTAAA 25 CACCGTAAATCTGATCTTATAATGTGTTATAATTTATAATAAAGCGATTTA GAAATCAAAGAGACATTAGACTAGTAAAATGTATCTTTTTGTTTCTGATTT TTAGTTGAAATGTAACCCTAAAAATTATAAAATCTTTTATGAGTGATAAAT TATGAACGGATTAAATAAGTCTGATTAAGATGGGACTAAGTATTGACTTAA 30 GCTTTGTAAAAATTAGAATATATGGCTCACGAAAAACTATTTCTTGAGCCA TTTTCTAGTTGAAAGTGAGGTGAACGTGTTGGAGCAGTTTTATCAGTTAGG GTGGACACTTGATTCGGCAGGAGGAGCTTCTGGTGAAGCATATATGGCTGA ACAAGATGGACAAAATTATTTTTAAAACGAAATTCAAATCCTTTTATTGC TGCGCTATCTGCAGAAGGAATTGTACCTAAACTTGTTTGGACGAAACGTAT 35 TGAAACAGGTGAAGTAGTAACAGCTCAGCATTGGAAAAATGGCAGAGAATT AAATGAAGATGAAATGAACCAAACAAGAGTCGCTGAACTACTACATAAAAT TCACGGTTCAAGACCTTTATTAACTATGCTAAAGCGTATGGAGATGGAACC TATTACGCCTGACATTATGTTGAATAAAATTAACGCATCACTTTCAAGAGA AGTTTTGACACATCATGTTGTGAGAAGAGCTTTAACTTACCTTGAAGATCA 40 TATACCGAATTTAGACGCACGTTTCTTTACTGTTGTACATGGAGATGTTAA TCATAACAACTGGTTATTATCAGATCGGGATGAACTTTACCTTGTGGATTG GGAAGGTGCAATGATTGCAGACCCAGCGATTGACATTGGTATGCTGCTTTA CAATTACGTTCCTCAAAACAAATGGTCTCAGTGGTTTAAAACTTATGGCGT TGAAGAAAGTGTCAATTTGAATAAACGTATGAAATGGTACACAGTTATTCA AGCAATAGGTCTTATTCAATGGTATGAAGAACAAAAACGCTATAGAGATAT ATAAGGAGTAATTAATGATGAGAGTTCGTTACAAACCGTGGGCCGAAGATT ATTTAAAGAACCATCCTGATTTAGTAGACATGGATGGTGCTCACGCAGGTA AAATGTCTGAGTGGTTCGAAAAAGAACAACCGATTTATATTGAAATTGGTT 50 CAGGAATGGGACAATTTATAACAACATTAGCAGCACAATATCCAGAGATTA ATTTTGTATCAATGGAACGTGAAAAAAGTGTCATAAGCATTTTTAAATGCT AATTCATTAGGTCCATATCCTTCTGTAAATCTATTGGGAATATACCACCCC ACCTGAGCGCCAAGTAGACGTAAAGTAGACACTAGAATTGTAGTAGATGTA ACACCATCTGCATCATAGTCACCATATACTAGTATTCGTTCATTTTGATCG 55 ATAGCTAATTTAATACGATCAATGGCTTTTTGCATATCACTTAATAACATA TAATCATGACTAATGTTAGTGCCTTCAAATAGATTTTGAATCTCCTGATTA TCCACAATATTTTTACTCTCTAATACCTTTTTTTACTATAGGTGAAAGTTTA AATTGATCACTGCTACTCTCACTTATAAAGGTATTCGGTTGAGTTATATCC CAATTATATTTTGATTTAATCATTATAATCGTCCTCATTTCTACCCTACAT

Sequence 3754

ATACAAGTACACATCCTAATAGGAGTACTAGTAAAAAGCCAATTTTTTCAA
AAAATATATAGTAAAAATTAGCAATAATCATTAAAGCAGTAAAAATAATCA
ACATTTCAGTTGATATATATTTGCGTGTCATATTTCGCCACCTTTCTATGC
TACAGCACTCATATGATATATATAAAGTGGAATGCTTCTTCAGTAGTTATTTT
CATTCTAGATTGTAAATTTATATCCGCTTCAATTCTCGCATAATAAGACTC
AGCATCATTA

- Sequence 3755 10 step.1018e12.cons.ok AAGACTATTCGTCTCAGGCTATTTTTGTGCTTTGCGTCATGTTGCATATAT GAATTCTTATTAATATCCAAATTACATTCATAGCTTAGCAATTTCTACA CAGTAATGCATTTCGTGACAATCAGGACATTGAAGCTTTCTTGTTTTAGGT GTATGTGATGCTGTTACAAAATGAATGACACTAGGATTAAACACATGGTGG CAATTAGGACAGACATATGAAACATTCTTTTTATACTTTTTCGTTAACCAA AGTGAATACATAGCTACCACAGGCATCATCGACAAGAAAGGCTTTTTCCTT TGAGTTACAATTGAGGTGATCAAACCACCATATTGTAATGAACCAATCAGA GCTATACTTAACCATAATTTCTTTCTGACACCTTTGAGTCTATGAGATTCT TCCATATAAATAGCTATATCTTGTAAATAATGAATTGGAGAAATTGAATTT TGATGAACATAGCGTTGAATTTGCTCTATTTTACATACCTTGTTTTCTTTA AGAGATTTCATTGATGAATCATCTTTTAATAACACTTTAATTTCTTTAATT GTGCAACCTATTTCCTTAAGTAGTAAAATCAGTTCAAGTTTCTCCACTTCC TTATCAGTGTAAAAGCGTCTGTTAGTTTCAGTAGTATAGTTTGGCGATAAA 25 ATTCCTTGTTTATCGTAATACTGAATAGTGCGTGTTGACACATGGCATTTA TGAGCTATATCTCCTGAAGTATAAATCGACATAGACATCTCACCTCCTAGT CAAAGCATACTCGATAACGTTACGTCACTTTCAACAATTTTATTCATTTTT AGACGTCCGGACGTCTTATTTTTTTGAAATCCACGCTTTAATTTCATCTAC CACGCCAGTTTGTCCATCCGATTGGGTTTCTAAAACACTTGGGAAATCGAT 30 ATGACCAATTCCTGGATAAATAACTTCTTTAGTTTCTCCACCTAACGCCTT AAACTTTTCTAACGTAGCTTGAGAATCCGTATAAGGAATAATTTGATCTTC TTTTCCAGACATAAATAATATTTTCGGAAATTGTTTAATCTCATCGATATC

CTATTATTTGTTATCAGTTTTGGTTAAAACATACAAATAACCAAGAACTTG TAGAACTCGTTGATAGCTTGAAACATTTATGGGGACGTTTTAGACCATATG AAATCACTGACAAAGCTGGACATTTCACTCACTGGCTTACAATAAATGGAA ACACTGGACATAGTTCCTTCCCTTCAGGACACACTGGAAATGGTGCATTTC TAATGTTTATCGCATTTTACTTTAAAAAATTACGCACTCAAAAAATAGTGT-TTAGTATCGGATTATGTTATAGTATTTTAATGGCATTGAGCAGAATTCGTA CACTCATGGTTATTGCAGATTTTATCATTAATCAAGTCATATCTATACATA AAAACAAGCTAAGTAAAGTCTAGAATTAAAATATTAATCATAATTTAAATG AAATAATATAGTAAACGGTAATTTTCTTTGTATTAACAAGAAAATTACCGT TTTTTAATTCCTCCTATATGATTTAAAACAAAAACTCACACTACTTCTCTC GATTTGAAATTTCTGAATGTATTTGTTGCATTTTACTTTCTACATTTGTAA TTTCTGATGCACATTGTTCTAATAGTCCTTTATATTTTTCAGTGTCTGTAT 15 CATTTTTATAACGAATTTTGTGTTCTAAACTTGCCCACATATCCATGCCGA TTGTACGAATTTGTATTTCTACTGGTGTTACTTCTACTGAATCTGCTAAAA ATACTGGAATAGATACGACGATATGTAAACTTCGATAGCCGTTTTCTTTAG GATGTGTGATATAATCTTTACGTTTTAATAATTTAACATCTTCTTGTCTTA ATAACATTTTTTCAATGACATAAATATCGTCTAAATAGTTACATACGACCC 20 CAAATCCTTTACGATTCAACTTTTTAACTAAACTGTGCATCTCTTTTACTC GTCGTTCCATATGATGAATTGGATTGTTTTATATTGATAGTTAAAGTTAT CATCTAAAATACTTAATTTTGTACTTATTTCTTTAAGTGCTGAAGAATATA GGTGGTCCAGTTCCACAAATCCAACTAATGTATTAAATGCTTCATCATCAT 25 CTTTAAAATGTTTTAAGCTATTTTTGAATTCGTCTCGTAAATCTTCGATAT AAAGTGCAGGCTTTCTCTCTACATACATCTTTCTCAACCTCCAATTTCTCT TCAAACCCATTATAGCGAATTAAAATTTAATATAGAAACTTTATGTCATAT TACAGTTTTATCATATATCATTTATAGATAAAAAAACCTGAGACAACAATA ATTGTCTCAGGTAA

30

Sequence 3756 step.1018g02.cons.ok

GGTTAATTACCAATCATAAATGAAAAAATTTGATTGAATCATTTCACAATG TTTTCTATATATATAAAAATTAAAAAGATTTATTTAAAAAGGAATAACTAT AAAAGTAAAACTCTGAGTATCTCTTACTATGAAGTATACTCAGAGTTTTTA CTTAAAATCGATCAACTATAATATATTAAAAATCAATAAACGTAATATGAAA ATTTTTTATTGAGCAAATTGACTTTGTGATTGAGATGATTCAGATGCAGAT 40 GCTTGTTTTTTAATTTTACATTAATGTCTTGTGTCTTACCATCTCTGATA CTTAAATCTGTATCATCTTTTATTTGTTTACCATCTATTCCAGTAATAATA TCACCCTTTTTAATGGCATTTTCACTGTCTACTTTAGCTACATAAACGCCT TTGTCTTTATGAGTATGTAGTTCTTTACGATAGTTTTCAGGAATATCACTT AAATTTATAAGACCTATACCGATTGAAGGGCGTTCGATTTTACCATGTTTA ACGAGTTGTTCGATGGTCACTCTAACTTCATTACTAGGTATAGCAAAACCT ATACCTTCTACTTGTGCTGCCGCAATTTTCATGGAATTGATACCAACGAGA TTTCCGTTAATATCCACTAATGCACCACCGGATTACCGGGATTTATTGCA GCGTCTGTCTGTAAAACATTAACTTTAGTATTACCAGCAGAAGTATTGGCG 50 TCAATTGTACGTTCGCTAGCTGAAATAATTCCTGATGTAACAGAATTTGCA AATTCTAATCCTAGAGGATTACCCATTGCAAAAACACTATCTCCTGTTTGA ACTTTTGACGAATTAGCAAATTGAATTGCTTTTATTCCTTTTGTATCTTTT ATTTTTAGAACAGCAATATCTGTTAGGGCGTCTTTACCTATTAATTTGGCA TCTACTTGTTTTGAATTATGTAGTTGAACTTTAATTTCCGAAGCACCATCA ACAACGTGATTATTTGTAACGATATATGCGGAACCTTCACTTATTTGATAA ATCACACCGGAACCAATTCCCGCTTCTTTTGATTTAGATGCCTTACCGTTG AATAAATCATCAAGGTTTGTAGATTTTTGCATGTTTATCACGCCGACAATT GCGGGAGAAACGTCTTTAATCATGTCATGTACTGATTTGTATTGATTACTT TTACCATCTAACTGATTGCCACCATGACTATTTGAAACTTGATGAACAGTA

GCACTTTCATTGTTAAAACCATTTTTATTTAGGAGTTTACCAATACCTAAG ACGAGAAGTGCTCCAATAATTCCAGCGATTATTGCAACAATAATTGTTTTA ATCCATGGAAAAGTGTGTCGCTTCTGTGAAGAATTACGATAGTGGTGTTGA TTCTTTTCTTGTTCTGACATTTGTTACCTCCATAATTTGTAGTCTGTATTA CTATTATGTATCGTTTGTATAAAATTTGCTAGCAATCAACTATACGACTTT AGGAGTATTATCATAAATGATATTGTTGCCTTTAAGATATAGAAGAATCAT TGCTTGATACAAATAATTTTGTTGTTATATTGATATGTATTTCAGTGCTAT AGTTATCTAATGACTAAAGAAAACATATTCCTCCTCACTTTCGAAATGATT GGCAAACTGAACTGCTAATTTTAATCTTTCTGCTATTGATGCAGAAAAAGT TTGTTCTCCTTCTTTAATAGCTATATCGTGAATATCCAAAACGCCTTCTAT AATTTCTTTCCAATTCTTATCTTCCGCTGCCAATGTTACTGCATAAGCAAT CATACTAGCTCCAGCTATTGCAACATCACTTGTGTGAGTAGCTTCACTAAT TTCCTTAACATAATTTACAAGCTCTACTTTTTGATCTTTAGAAAATAAAGT ACCAATAGGAGCAATTCTCATAGCCGACCCATTAGTTAATGCATTTTTTGT ATATAATTGGGAATCCTCTCCTTGTATTATTGCAGTTAAAGCTGCTTTAGA ACTTGGGCCAAGAATATTATTTTAAATGCGTTTGTAGCATTGGCCCATTC AATCAATTCGTCTGCTATGATTTTTTTTTGAAGGTTCAAAATGATTTTTATT TAGCGCATCAATGATTAGTAGTGATTGTGCAGTATCATCCGTAAACTGTCC TTTGGTAAAATTTCTGGCTACCTTATTTTCATAAGGGCCATCTAAAAAAGT 20 TGTGATTTTCCCAAAAAATCTTTAACTTTGTTGCGATTCCATAATTCTGA AGGCATACCTAAAGCGTCTCCAATAGCTTGGCCATATAAAGTTCCTAATAT ATTTTTTTTTTAAAGCGCTTACATTTTATTGTTAAATCTTAATTGTCAA'I ATACTGTGATAATTTAAAGTTGAAATTGGGAGAATATATAAGGTTCTGTTG CAAAGTTGAATTTATAGTATAATTTTAACAAAAAGAAGTCTTCTGTATGAA CTATTTCAGATATAAACAATTTAACAAAGATGTTATCACTGTAGCCGTTGG CTACTATCTAAGATATGCATTGAGTTATCGTGATATATCTGAAATATTAAG GGAACGTGGTGTAAACGTTCATCATCAACGGTCTACCGTTGGGTTCAAGA ATATGTCTCAATTTTATATCAAATTTGGAAGAAAAGCATCAAAAAGCTTAT TACAAATGGCGTATTGATGAGACGTACATCAAAATAAAAGGAAAATGGAGC 30 TATTTATATCGTGCCATTGATGCAGAGGGACATACATTAGATATTTGGTTG CGTAAGCAACGAGATAATCATTCAGCATATGCGTTTATCAAACGTCTCATT AAACAATTTGGTAAACCTCAAAAGGTAATTACAGATCAGGCACCTTCAACG AAGGTAGCAATGGCTAAAGTAATTAAAGCTTTTAAACTTAAACCTGACTGT CATTGTACATCGAAATATCTGAATAACCTCATTGAGCAAGATCACCGTCAT ATTAAAGTAAGAAAGACAAGGTATCAAAGTATCAATACAGCAAAGAATACT TTAAAAGGTATTGAATGTATTTACGCTCTATATAAAAAGAACCGCAGGTCT CTTCAGATCTACGGATTTTCGCCATGCCACGAAATTAGCATCATGCTAGCA AGTTAAGCGAACACTGACATGATAAATTAGTGGTTAGCTATATTTTTTACT GACATCTAAATAATACGTAATAGGAGGCTGGTGTAGATGTTCAAAAATATA TTATTACCCTATGATTTCGAAAATGATTTTAGTGCTATCCCTGACTATTTA GAAAAAGTCACCGATGAAGATTCAGTTGTTGTAATTTATCACGTTGTAACA GAAAATGATCTTGCAATTAGTGTCAAATATTATAATAAGCATAAAAAAGAT ATTATTAGAGAAAAAAAAAAACTTACTCCATTTTTACGTGAATTAGAA 45 AAAAGAGATATTCAATATAAAATAGATGT

AAGGAGTAGTAAAATCTGAAGTAGATGAAGAAACATTTCAACTAGCAA AAGATATAACTCAAGAATCATCTTTATACATCACAGGAACGATTACAGAAG TACATGAAGCACACGATTATCCTATTACACCAAAGAATCATGGAACAGAAT TCATGAAAATAAGAAATGAAATTATCCGTGCAACATATGAGTTTTTCAATG AAAATGGCTTCACTAAAATTGATCCACCTATTTTAACAGCAAGTGCACCAG AGGGAACAAGTGAGTTATTCCATACAAAATATTTCGATGAAGATGCATTCT TATCACAAAGTGGGCAGTTGTATATGGAAGCAGCCGCAATGGCTCACGGAC GTGTTTTTCATTTGGCCCAACTTTTCGTGCAGAAAAATCTAAAACACGCC GTCATTTAATTGAATTCTGGATGATTGAACCAGAAATGGCCTTTACAAATC ATGCAGAAAGCTTAGAAATACAAGAACAGTATGTGTCTCACATTGTTCAAT CTAAACTAGAAAAAGTTGCTACACCTTTCCCTAGAATTTCTTATGATGATG 15 CTATCGAATTCTTGAAAAAAGAGGGATTCGATGATATTGAATGGGGTGAAG ACTTTGGTGCACCTCATGAAACAGCCATCGCTAATCACTATGATTTACCAG TATTCATTACAAATTATCCAACTAAAATTAAACCATTCTATATGCAACCAA ATCCAGACAATGAAGATACAGTATTATGTGCTGATTTAATTGCGCCTGAAG GTTACGGTGAAATTATTGGTGGTTCCGAACGTATTAATGATTTAGAATTAT 20 TAGAACAACGCATTAATGAGCACGAATTGGATGAGGAAAGTTATAGCTATT ATTTAGATTTACGTCGCTATGGTAGCGTACCACATAGTGGTTTTGGCTTAG GCTTAGAGCGAACAGTAGCTTGGATTTCTGGAGTTGAACATGTTCGTGAAA CATCCCCATTCCCACGTTTACTTAATCGCTTATATCCATAATTGATTATTC ATATTTATGTTCAAAATGCCATTTTGAAACGTCCAGTCACTTTAAGGCTGG 25 ACGTTCATTTTAAATAGGAGGTAGTAATATTATGGATCTAATTCAATTAAA AACAAGACCTGTTGTTATAAGACGAGAATTGTTTGATCATTATTCAGAGTT AGGTTTGGATGAACAAGATTTAGTTATTTTGATAAAACTTTTATATGCATC TGAAACTTCTAATAAGCAACCTTCTATTGAATTTCTTCAAAAAGGATCAAC TATGGAACCTCGTCAAATTACTTCCGTAATACAAAACTTAATTCAAAGAGA 30 ATTATTAGAACTCAATGTTAGTAAAGACGAAGAAGGTAAATTCACTGAATA CATGAATTTGGATCCCTTCTATCACAAATTAAATCAATTATTAAAACATCA ATACTTAAAACATGAGGAACAAGATAAAAAAGAGCAGTTTAAGCAATTGTT TCAGATAGTTGAGCAATCGTTCGGCAGACCACTATCGCCGTATGAAATTGA AACATTAAATCAGTGGATTGATGTCGATCACCATGACTTATCAGTTATACA AGCCGCTCTTGATGAGGCACTTAGCCAAAATAAACTTAGTTTTAAATATAT TGATCGTATTTTATTAAATTGGAAAAAGAATAATGTGAAAACAGTTGACGA TTCAAAGAAAATAAGAGAACAGTTTAACAAACCAAAAATGAAACATGTTGT TAAAAAGGTGCCTAAATTTGACTGGTTGAATGGAGAGAATCCTAATGATAA GTAAGAAAAAGCATTACAAATGATTGACGTTATAGCAGATATGTTTCCTA 40 ATGCAGAATGCGAATTAAACCATAGAAATGCATTCGATCTTACAATAGCTG TATTATTATCAGCACAGTGTACTGATAATCTAGTCAATCGTGTCACTCAAT AAGAATTACAAAATGATATACGCTCTATTGGATTATATCGCAATAAAGCCA AAAATATAAAAAAATTATGCCACTCTTTAATTGAACAATTTAATGGTCAAA 45 TCCCACAAACACATAAAGAATTAGAGAGTCTAGCTGGAGTGGGGCGTAAAA CAGCAAATGTTGTAATGAGTGTCGCATTTGGAGAACCTTCTTTAGCTGTCG ATACTCATGTTGAGAGAGTTTCTAAACGTTTGGGAATTAATCGTTGGAAAG ATAGTGTAAGACAAGTAGAAGATCGATTATGTGATATTATCCCAAGAGATA GATGGAATAAAAGCCATCATCAATTAATATTTTTTTGGGAGATATCATTGTC 50 TTGCTAGAAAACCTAAATGTGAGATATGTCCGCTGTTAAATGATTGTAGAG AAGGACAAAAACGACATAAAGCAAAGATAAAGGAGGCGTGATGATATGATT GAAAAACAGGATTTCAATCATATAGAGGACCAACTTGATCAACTAGCAAGT AATAAACAACTCAAAACACCAGAAGCTAGGGAACTTTTAGATAGTTATTTC GATTTAATTATTATTTTAAACAAATAAATAACATAGATGAAATTCAT 55 TTTAATCAACTCGATACATATCCAGTAGTTCCAATGAATTTTGATGAACGC TATCATTATATGGTTGCACGTAAACACCATTTTATGGGCTATCGTCAAATG AAAACATTGAAATCAGAATTAATAAAAATGAATGCATCTTATCTAATTAGA AAGCAACGTCAACAAAAATAAATTA

Sequence 3758 step.1019d06.cons.ok ATGGTAACTGACTCAGATAAAATGATAGCTGAATTAGAACGTCCATATATA TTAGTAACGGATAAGAAAATTTCATCATTCCAAGATATTCTTCCATTATTA GAACAAGTTGTGCAGGCTAGTCGACCAATTTTAATTGTTGCGGATGAAGTA GAAGGCGATGCACTTACTAATATTGTTTTAAACCGTATGCGTGGAACATTT ACTGCTGTAGCAGTTAAAGCCCCAGGATTTGGTGATCGACGTAAAGCAATG TTAGAAGACCTAGCAATATTAACTGGTGCTCAAGTCATTACTGATGATTTA GGTTTAGAACTTAAAGATGCATCTCTTGATATGCTAGGTACTGCTAATAAA GTTGAAGTGACTAAAGATCATACAACAGTCGTAGATGGTAATGGTGATGAA AATAATATTGATGCTCGTGTAGGTCAAATTAAAGCACAAATTGAAGAAACT GATTCAGAGTTTGATAAAGAAAAATTACAGGAACGTTTGGCAAAACTAGCT GGCGGCGTAGCTGTTATCAAAGTAGGGGCTGCAAGTGAAACAGAGCTTAAA GAACGTAAATTAAGAATTGAAGACGCATTAAATTCAACACGTGCGGCGGTG AAAGTAAGTGAAATTAAAGCAGAAGGTGATGTTGAAACGGGTGTTAATATC GTATTAAAAGCATTACAAGCACCTGTTAGACAAATTGCTGAAAATGCAGGA TTAGAGGGTTCAATTATTGTTGAACGTTTAAAACATGCTGAAGCGGGCGTT GGTTTCAATGCAGCAACAAATGAATGGGTTAATATGTTAGAAGAAGGTATA GTAGATCCAACTAAAGTAACTCGTTCAGCGTTACAACATGCAGCAAGTGTA GCTGCTATGTTCTTAACAACTGAAGCAGTCGTTGCTAGTATTCCAGAGCCA GAAAATAATGAACAACCTGGAATGGGTGGCATGCCAGGTATGATGTAAATA GCCTCTCAAAAGTTGAATAGACTTTTTGAGAAGCTTTTTTTAGGTATTTCGCA TTTCATCCAAGTGCACAACAATCATCAAAATATGCTGCTAAAGTCATTTTA GAAGCTGCAACAAAAGCAGGTGCTCCTAAAGATTGTATTCAATGGATAGAA GTGCCATCAATTGAGGCAACTAAACAATTAATGAATCATAAAGATATTGCT TTAGTTCTAGCGACTGGAGGCTCTGGAATGGTAAAGTCCGCATATTCGACA 30 GGTAAACCTGCATTAGGAGTCGGTCCAGGTAATGTTCCTACTTATATTGAA AAAACTGCTCATATCAAACGTGCTGTTAATGATATCATTGGTTCTAAAACT TTTGATAATGGTATGATTTGTGCTTCTGAACAAGTCATGGTTGTTGATAAA GAAGTATACACTGACGTCGTTAAAGAATTCAAATTACACCAAACATATTTT AAAACTGCAGTTAAACCTGATATAGTTGGTAAATCTGCTGTAGATATAGCG AAATTGTCAGGAATTAGTGTTCCAGAAAAAACAAAATTATTAGTCGCAGAA ATTGATGGAATTGGAAAAGATTATCCTTTATCACGTGAAAAATTATCACCT GTACTCGCAATGGTAACTGCAAAATCAACAGGACATGCACTACAAATTTGT GAAGACATATTAAAATTTGGTGGTTTAGGTCACACTGCTGTAATTCACACC GAGGATAGTCAATTACAACAAAAATTCGGTCTAAAAATGAAAGCTTGCCGT GTATTGGTAAATACACCTTCTGCTGTCGGAGGAATTGGAAATATGTATAAT GAACTCATTCCTTCACTCACGTTAGGTTGTGGTTCATATGGTAGAAATTCT ATTTCTCATAATGTAAGCGCAGTAGACTTATTAAATATTAAAACAATAGCA AAACGTCGTAATAATATGCAATGGTTTAAACTCCCACCTAAAGTTTATTTT GAAGAAAATTCAGTTATGTATTTGACAGAGATGGATAATGTTGAACGTGTA ATGATAGTTTGTGATCCAGGAATGGTTAATATTGGTTATACTGATATAGTT GAACAAGTGCTGAGACGCCGAGAAAACCAACCACAAATCAAAGTGTTTAAC GAAGTTGAACCTAATCCATCAACTCATACAGTCTATAAGGGGTTAGAAATG TTTATAAATTTCCAACCTAATACTATTATTGCACTCGGTGGCGGTTCGGCA 50 ATGGATGCAGCCAAAGCAATATGGATGTTCTTTGAGCATCCAGAAACTTCA TTTTTTGGGGCAAAACAAAGTTCTTAGATATTCGTAAACGTACTTATAAA ATTACCAAACCTAAAAACGCAAAATTTATATGTATACCAACGACATCAGGA ACTGGTTCTGAAGTGACACCTTTTGCAGTAATTACTGATAGCGAGACACAC GTTAAGTATCCACTAGCAGATTATGCGTTAACTCCCGATATTGCTATCGTC GATCCACAATTCGTATTAAGTGTACCTAAAGATGTTGCCGCAGATACAGGA ATGGATGTTTTGACACATGCCATTGAATCTTACGTCTCTGTCATGGCTTCA GATTATACAAGAGGCTTAAGCTTACAAGCAATAAAGTTAACTTTTGATTAT CTAAAATCATCAGTTCAAGAAAATGACAAACACTCACGAGATTGATCAAAC

GCTTTATGATCCTCTGGATTTGCACTGACTACAGAGCTGAAATCTGAATCA

10 Sequence 3759 step.1019f08.cons.ok GGTGGACGACAACCGTTGTGTGGTACTGGAGTAACGTCTCTGATTGCAGTT ACTTCTAAACCTGCAGATTGTAGTGCACGGATAGCAGATTCACGGCCTGGA CCAGGTCCTTTTACTGTTACTTCTACTGTTTTCAAATACTCTCGCTCCCAA 15 ATTCATAAGTTACAAGCGCTTTCTATTCCTCGATATGTTTACTTTTTCATA GGTCTCGATTAGGCTCATCGCATCCATACGATATTTGCCTGGCAACGTCCT ACTCTAGCGGAACGTCAGTCCGACTACCATCGGCGCTAAGGAGCTTAACTT CTGTGTTCGGCATGGGAACAGGTGTGACCTCCTTGCCATTGTCACCAGACA 20 AATGAATGATTATACATTCAAAACTAGATAGTAAGTAAGATTTTGCGTCGC AAAACGTTTTTTAAAAATTGATTAAGTCTTCGATCGATTAGTATTCGTCAG CTCCACGTGTCACCACGCTTCCACCTCGAACCTATTAACCTCGTCATCTTC GAGGGATCTTATAACCGAAGTTGGGAAATCTCATCTTGAGGGGGGGCTTCAT GCTTAGATGCTTTCAGCACTTATCCCGTCCATACATAGCTACCCAGCTATG 25 CCGTTGGCACGACAACTGGTACACCAGAGGTATGTCCATCCCGGTCCTCTC GTACTAAGGACAGCTCCTCTCAAATTTCCTACGCCCACGACGGATAGGGAC CGAACTGTCTCACGACGTTCTGAACCCAGCTCGCGTACCGCTTTAATGGGC GAACAGCCCAACCCTTGGGACCGACTACAGCCCCAGGATGCGATGAGCCGA CATCGAGGTGCCAAACCTCCCCGTCGATGTGAACTCTTGGGGGAGATAAGC $\tt CTGTTATCCCGGGGTAGCTTTTATCCGTTGAGCGATGGCCCTTCCATGCG$ 30 GAACCACCGGATCACTAAGTCCGTCTTTCGACCCTGCTCGACTTGTAGGTC TTCTGAGGGAACCTTTGAGCGCCTCCGTTACCTTTTAGGAGGCGACCGCCC CAGTCAAACTGCCCGCCTGACACTGTCTCCCCACCACGATAAGTGGTGCGGG 35 TTAGAAAGCCAACACACTAGGGTAGTATCCCACCAACGCCTCCACGTAAG CTAGCGCTCACGTTTCAAAGGCTCCTACCTATCCTGTACAAGCTGTGCCGA ATTTCAATATCAGGCTACAGTAAAGCTCCACGGGGTCTTTCCGTCCTGTCG CGGGTAACCTGCATCTTCACAGGTACTATGATTTCACCGAGTCTCTCGTTG AGACAGTGCCCAAATCGTTACGCCTTTCGTGCGGGTCGGAACTTACCCGAC AAGGAATTTCGCTACCTTAGGACCGTTATAGTTACGGCCGCCGTTTACTGG GGCTTCGATTCGTAGCTTCGCAGAAGCTAACCACTCCTCTTAACCTTCCAG CACCGGGCAGGCGTCAGCCCTATACATCACCTTACGGTTTAGCAGAGACC TGTGTTTTTGATAAACAGTCGCTTGGGCCTATTCACTGCGGCTCTTCTGGG CGTGAACCCTAAAGAGCACCCCTTCTCCCGAAGTTACGGGGTCATTTTGCC 45 GAGTTCCTTAACGAGAGTTCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCATCTTGACT TCGGCAGTGTGAAATCAGCGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTCCCCATCAC AGCTCAGCCTTATGAGTGCCGGATTTGCCTAACACTCAGCCTTACTGCTTG GACGTGCACTCCAACAGCACGCTTCGCCTATCCTACTGCGTCCCCCCATCG 50 ATTAAAACGATACTAGGTGGTACAGGAATATCAACCTGTTATCCATCGCCT ACGCCTGTCGGCCTCAGCTTAGGACCCGACTAACCCAGAGCGGACGAGCCT TCCTCTGGAAACCTTAGTCAATCGGTGGACGGGATTCTCACCCGTCTTTCG CTACTCACACCGGCATTCTCACTTCTAAGCGCTCCACATGTCCTTGCGATC ATGCTTCGACGCCCTTAGAACGCTCTCCTACCATTGTCCAAAGGACAATCC ACAGCTTCGGTAATATGTTTAGCCCCGGTACATTTTCGGCGCAGTGTCACT CGACTAGTGAGCTATTACGCACTCTTTAAATGATGGCTGCTTCTAAGCCAA CATCCTAGTTGTCTGGGCAACGCCACATCCTTTTCCACTTAACATATATTT TGGGACCTTAGCTGGTGTCTGGGCTGTTTCCCTTTCGAACACGGACCTTA TCACCCATGTTCTGACTCCCAAGTTAAATTAATTGGCATTCGGAGTTTGTC

TGAATTCGGTAACCCGAGAGGGGCCCCTCGTCCAAACAGTGCTCTACCTCC AATAATCATCACTTGAGGCTAGCCCTAAAGCTATTTCGGAGAGAACCAGCT ATCTCCAAGTTCGATTGGAATTTCTCCGCTACCCTCAGTTCATCCGCTCAC TTTTCAACGTAAGTCGGTTCGGTCCTCCATTCAGTGTTACCTGAACTTCAA CCTGACCAAGGGTAGATCACCTGGTTTCGGGTCTACGACCAAATACTCAAC GCCCTATTCAGACTCGCTTTCGCTGCGGCTCCACATTTGCTGCTTAACCTT GCATCAGATCGTAACTCGCCGGTTCATTCTACAAAAGGCACGCCATCACCC ATTAACGGGCTCTGACTACTTGTAAGCACACGGTTTCAAGTTCTCTTTCAC TCCCCTTCCGGGGTACTTTTCACCTTTCCCTCACGGTACTGGTTCACTATC GGTCACTAGAGAGTATTTAGCCTTAGGAGATGGTCCTCCCAGATTCCGACG GAATTTCACGTGCTCCGTCGTACTCAGGATCCACTCAAGAGAGAATATGTT TTCGACTACAGGATTATTACCTTCTTTGATTCATCTTTCCAGATGATTCGT CTAACATGTTCTTTTGTAACTCCGTATAGAGTGTCCTACAACCCCAACAAG CAAGCTTGTTGGGTTTGGGCTCTTCCCGTTTCGCTCGCCGCTACTCAGGGAA TCGATTTTTCTTTCTCTCCTCCGGGTACTAAGATGTTTCAGTTCTCCGGG TCTGCCTTCTGACATGCTATGAATTCACATGTCGATAACATGACATAACTC ACCCAAAGCATATCGTCGTTAGTAACGTCCTTCATCGGCTTCTAGTGCCAA GGCATCCACCGTGCGCCCTTAATAACTTAATCTATGTTTCCACCATATTTT GAATTGTTATTCAAAATAAATAGCTAAAACTAGTTATTAATCTTGTGAGTG TTCTTTCGAACACTAGCGATTATTTATGAATTCAAGCTTATTTAAAACTCT ATTCACTCGGTTTTGCTTGGTAAAATCTTACTTACTTATCTAGTTTTCAAT GTACAAAGAATGTTAATAAACATTCAAAACTGAATACA

25

20

10

Sequence 3760 step.1019f12.cons.ok CTGTGTATGCGGATGAAAATACTGCAAACCAAAATCAAGGAACATCACCAA AAACTTCACAGACAGCACCTACAAATAATACTGAAAATACAGATGCCACAG CCATAACAACAGATCAAAATAATAATGATGAAGAAGAATACGATGCGTCAT ATGAACTTCCAATTCTTTATGTAACTGTCTGGCTAGATGATCAAGGAAATA TTATTAAAGATGCTGTGGAAGATGCTAAAACCCCTGCTTCAGAAAGGCAAC TTACTAAGTTTATTTATCGTAAAATTAGCACTGCACAATCACCTATAGTTG 35 AAAATAATCAACAAGATAATAATACAAATAAAGTTGTTGAAACAACCAATC AAAATAAAGATGAAGTGAATGGAAAAGAACAAAATCAAGCAAATACTTCAG TAACAAATACACAAATTACCAAAAACGAGAAAGACGAAGACACAAAAAACAC TAAAGAAAGATAAAGACGAGAAAGAATCTAAAGACACAAAAAACACCAAAGA 40 AAAAACCAGTAATACCAAAAAGCGGCAAAGACGAGAAAAGACACAAAAATAA AAAATCCTGCTTTAATAATGTTACTTGCTGGTTTAGGTTTATTAGGATTAT TTAGAAATAAAATAAGAGAATAGTTAGTCATAGAGTGTGGATGTACAATCC ACACTTTTCTATATTAAAAACTTAAAGAATAGGGTGGCGAGTGTAGTTAT TTGATAAATAATCATTGTAGAAAAATCACAGATACTCAACTTCGAGATAAT GGAGATAGAAATCAAAAGTCAAAAACTAATGTACTGAGTATCAATTTATTC GTTTTAGCTTTTGTACTTAAATCACACAAAAAGAAAACAATAAATTATTAA AGTGTCGACTAACGAAATTGTGAATATTCTTAAAAATTATATCCGAAGAAA 50 ATAATAATTAATATTTTTTTTGTACATATAATGTCATATCAAATTAAATTAA ATTAAAAGGTTTTATCACATAGTTTTCAAGAGCATAAAAATCAAGATAAGA ATAGAACTAGGATTATGAATGCTCTCTATTCATAATCCCAGCCCCTTAAAC TTATTTAATATCATCAATTGCATTAGCAATAGACTCAAAGACATAAGGAAT ATCTTCTTTTCTACACAACTAAAGGCAATACGAATATCTGTACTATTTAA AGCAATAATACCAATTGAATAGTTATTAATTAAATGTTTACGTAATTCTTC TGGATCGACTTGATTTAATTTCAATGACATAAAGTATCCTGAATTAAAGTC ATAGGCTTGCCAATATTTGGCATATTTATTATCATACACTACTTGTTTAGT TACTTCGTAGCGTTCTTTTAAAATATTGATATTTTGATCGATTTCTTTATC AAATTGCTCATGATATTTAAGTACATGTTTGATTGCACTTTGAGAAGGTAG

TGGAGAACTTGAAATATTGCTACGAATTAATCCTTTTACTTTAGCTTCTAG CGCATTTTTTAACGTTTCATAATCAATTCCAAACGTCATAAAGCCAACTCG GAACCCCCAAGAGAAGAATTCTTTAGTAGCTCCATCCAAACGCACTGGTAA AAGGTTAGAAGATTTCACCTGTGTTAAAGCCGTGAAAATTGACTGTTGGTA AACTTCTTCATAAAATAACCCATAGTATGCATCATCGACAACAGTTACTAC TTTAGTACCTTTATTAGCTAGTTCTTCAATTGCATTTACAATAGTATTAAC TTCTTTTTTTTTTGGTGTGTAACCAGTTGGGTTATTAGGATAATTTAAAAT AATAATCACTTTGTCTTTTTTATATTCTTTTAATGTTTTTACAAGTTCAGA TGTAGTGAAGTGACCTGAGTCATCAAAAATAGAATACGTATTGATATGAGC ${\tt ACCGTGACGTGTGCTAAATACAAGTTTATAATTACCCCAGTTGTGTGTCGG}$ 10 TAATAAGACGGTATCATCTGTATCTACAAATAAATCAGCTACTAGAGAAAG TAAGTCGGGATTTTCTTTAAGCATTTTTTTCTGCCATAAATCACGTAATTC CTCTACACCTTGAGGAGGTGCATATGGGAAAATTTCATCCGGTGTAAGGTC ATTAAACATTTGGTTAAGTGAATTTGCGTACATTTTACCTTCTTTTTTGGT TGCCATACCAATAGTAGCATTATATGTTGTGCGTTTTGCTTCGGCAGATTG CGATAAAATTCCTTTTGGATAAAACATATCTTTACCTAATTGTGACATCAT ATCTAATACTTCTGGACTTGATTGCTTTATTTCATCATTCAATTTTTTGGGC 20 TATTATCTTGTATTGCTTTAAAGATAAAGG

Sequence 3761 step.1019g08.cons.ok

- 25 AGCATAGCAGCACCACCGTCATTGATACCGGATGCATTACCAGCAGTTACT
 GATCCATCTTTTTTAAATGCTGGACGGAGTTGTGCTAACTTATCAATTGTC
 GTTTGAGGTCTAATGCCTTCATCTTGAGAAATAATTAGGGGGTCGCCTTTA
 CGTTGTGGTACCTCTACAGGTACAATTCAGCATCAAATACACCAGCTTGT
 TGTGCACGTGATGCTTTTTGTTGAGAATCGAATTCAGCTAAATTGATCTTCTTCT
 30 TTACGACTAATCTGATACTGTTCAACTAGATTTTCGGCTGTGATACCCATA
- TGGTAATCATTAAACTTATCAGTTAAACCATCAGCTATCATACTATCTTCT
 AAAGTTTGATTTCCCATTTTAAAACCGAAACGACTATTTTTAAGAAGCATT
 GGAGATTGAGACATACTTTCCATGCCTCCAGCGATAACAATCTCATTATCT
 CCCGCTACAATAGATTGATAGGCAAGTTGAATCGCTTTTAATCCAGAACCG

- 45 CTAAGCAATGATCAATTTTAATTTCATAATCACTCTCACTTCACTAAATAT AGTTAATCCATTGTTGTAAAAAAAAAGAGGAAACCATAAAAGAAATACTCATG TCTATACAAACGGGGTAGTCTAACCGTCCCACTTAACACAAGTCATCTTTA TAAGATTTCCTTAACATCTACTATTATATTTACATTTCTAA ATTTTATTATGCAATCAGTCATCTT

CTTCAAAATTCTTCATAAAACGATAAAAGCTCAATACCCTAACCTCCTATA TTTTGCAACAATAGGTATATATTACCAAAATGAAGGCATTTACAAAATACA AAAAGTATTTCTTTTTAAAAACTAATAAATTTTATTAAAACTTGTATTAC TAAAAATCAATTTTATACAATCCCTAAAAAGTCTATTATTTTTGTCATTTT GACTAATATACTTGTCATAATGACAAATATATTATATAGTTTATATGTAAG GAAGTGATACAATTTGCGCAATAGACTTAAAGAATTACGAGCCCGTGATGG ATATAACCAAACAGAGCTTGCTAAAAAAGCTGGAATATCACGACAAACGGT GTCTTTAATAGAACGCAACGATTTTACACCATCTATATTAACCGCAATAAA AATTGCAAGAATCTTTGGTGAACCTGTTGAAGATATCTTTATTATGGAGGA GGAAGACTTTTGAAAATAAAAAGGTATGCACTTCTATGTTTATTAGGAGGA TTAGTTGGAGGCATCATCGGATACATCATAGGAGCTATTAACTGGGAGAAG TTATTTAATTATGCACAGTTCGCTAACTTTAAAGTTGTGCTTTATACAACC 15 CAAAACGCGTCACTTCACTATAAAGCTAAAATTGACGCAAATATTTCAGAT GATTTAGCAGATACATATGAAAATAAATCATACATCAAATCATTGAAAGTA AGATTTATTTACACAATGCAATTAATTGTCGCTTTTATTGCAATTTTAATA CCCGTCATAGGAAATGCATCTGAGAATCACATCGCTCTAATAATGATTCCT TTCATTATTACAATCATTTCATCCATAATGATTGGGATATTTTATAGAAAA 20 TTTGATGCTCGATACCCTAAATTAGGAGAGAAACGTTACACTGAAAAAGCA TTTAATATTATGGACGAAGGAGAGTGATACATCACACTCGTTTCCTTGTAT AAAGTGCACCAGCAGAATATTGTATTACTTTTTATAGGAATTATGACCCTG GGGATATTCTCAATAACTACAGGCATGAATCAATCACTAGGCATAATTTTG TTTATCATTTATTTATCTATAATTCATTGGGATATTTACTGAAAGTCAGT 25 AATTTTTATAAATCAGAACAGAAATCCTAAAACTAATTTAAAGAAAAGGAG TAAATTÄTGGAAAACTTATTAGAAGTTCAGCAACTCAATAAATCATATAAG AATTCAGAATTCCAGCTTACTGACATCACATTCTCTGTTAAACCTGGCGAG GTAGTGGGTTTAATTGGGAAAAATGGTTCAGGTAAGTCTACCCTCATTAAT ACACTTGTAGGAAATAGACATAAAGATAATGGTTCACTGAAATTCTTCGAT 30 AAAGAGGTGACAGAGAACGACTTCAAATATAAAGAACATTTAGGTGTAGTT TTTGATGATTTACGTGTTCCAGATAAATTAACTCTACAATCTATCAAAATA TTAATGTGGATAGGATGAGAAGACATGTTCAAGAACAACAAAAGTATTGAA GATACTTATGCAACAAACCTATTATTCAGAATATCGTTGGTCAGGCACAA ATCAAACAAGTGATGGCGAAACAACACCCATGAGATATACGTTGAAAGCT 35 ATCATGGCTGGTTTTCTATTATCAATAGTTACAGTTTTTATGTTAGCAATT AAAACACAATTCGCTTCAACGCATAATGACGGGTTAATCAATTTGATGGGA GCTATTGCGTTTAGTTTAGGTCTCGTATTAGTTGTGTTAACCAATTCTGAA ATTAGTGTAAGTAAAATGATATGGATTTTTATTTTCTGTTTTATAGGTAAT 40 ATCTTAGGTGGATTTATTTTATTTTTCCTCATGAAATATGCACATGTTATG GAATCGACTTGGTTAAATATTTTGATTAAAGGTATATTTTGTAATTTCTTT ATTAATATCGGTATTTTTATTTCAATGCAGTTTAAAGAGGGACTAGCCAAA GCATTCTTTATAGCTTGTGGAGTGATTGTCTTTGTATTTATGGGTTACGAA CACGTTGTTTTTAACGCTGGATTATATGCAGGTATGATGTTCTTTAATATG GATGGATTATCTTGGTTGGGTGTGCTAAAAAATATTGTTTTTTGCATTCCTT GGAAACTATATCGGTGGAGGTATCTTTATTGGATTAGTGTATGCATATTTG AACGGTAAACGTGACAGCCTCCAACCAT

50

Sequence 3762
step.1019h05.cons.ok
CCTGTTGCTAAAAAGTAACGTAGACTATCAGCGCCATACTCGTCAATAACA
TCCATAGGATCAACGCCATTACCTAATGATTTACTCATTTTACGCCCATCT
TCAGCTCTGACTAAACCGTGGAGTAATACATCATTAAATGGTCTTCTATCA
GTAAATTCTAATCCTTGGAAAATCATACGGGCTACCCAGAAGAAAATGATA
TCATAACCAGTAACTAATGCATTTGTCGGATAATAACGTTTAAAATCATCA
GCATTTGTATCAGGCCATCCTAATGTTGAAAACGGCCAAAGTGCACTTGAG
AACCATGTATCTAATACATCCTCATCTTGTATCCAATTCTCGATGTCTTCA

GGTGCTTCTCACCAACAAGACTTCACCTGTATCTTTATGATACCAAGCA GGTATTTGGTGGCCCCACCATAGTTGACGCGAAATCGTCCAATCTCTAATT TCTTCCATCCAGCGATTGAATGTATTTTCAAATCTACCTGGGAAAAAGTCA ATTCTATCTTTTGTATTTTGATTATCCAAAGCTCTTTGTGCCAAAGGTTTC ATTTTTACAAACCATTGTGTAGACAAATAAGGTTCTACTATTGCACCAGAA CGTTCAGAATGTCCTACTGAATGTGTATGTTCTTCAATTTTTATAACAAGA TCTTGTTCTTTAAGTCTTTAACAAGCTGATTTCTACAATCAAATCTATCC ATCCCTTTGTATTTATCAGCTTTATCGTTCATCTTACCATATTCATCCATG ACTATAATATTTTCTAATTGATGTCTTTGACCAATTTCAAAGTCATTAGGA TCATGTGCCGGAGTAACTTTCATTGCTCCTGAACCAAATTCAATATCAACG TATTCATCAGCTAAAATAGGTAACTCTCTTCCTACAATAGGTAATATAACT GTTTTACCAATCACATCTTTATACCTTTCGTCATTTGGATTTACAACAATA GCAGTGTCACCTAACATAGTCTCAGGACGTGTAGTAGCTATTTCTATATAT CCATTCCCATCAGCATAAGGATATTTAAAATGATAAAAAGCACCTTGGACA 15 TCTTCATGAATGACTTCAATATCTGATAAAGCTGTTCTAGCTTTAGGGTCC CAGTTAATAATTCTTTCACCACGATAAATAATACCTTTATTATATAAATCA ACAAATACTTTCTTACAGCTTTACTTAAACCATCATCTAACGTAAAGCGT TCTCTACTATAATCTAACCCTAAGCCAAGTTTAGCCCATTGTTGTCTAATA AATGTTGCATACTCTTCTTTCCAATCCCATGCTTGCTGTAAAAATTTTTCT 20 CTTCCTAAGTCGTGTCTAGATATACCTTGTTCATTAAGTTTTGCTTCAACC TTTGCTTGAGTTGCTATACCAGCATGATCCATACCAGGCAGATATAAAGTA TCGTATCCTTGCATTCTTTCATTCTAGTTATATCTTGTAAAGTAGTA ACAATTGTATATGCCTCTTTAGATTTATCTTCAGATGGTTTAAAGTAACCA 25 TTACTTACCCATTCCTCATAACGACCCTTTTCAACTTCTCTTGGATCATAT TTTGGTTTCATTTCCATATGTCTACCTCCTAAAAAATAAAAAGAACATCCA TCCTATAAAAAATAGGACGGATGTTCTGTTCCGTGGTACCACCTATATTCA AGAAGAAATAATTCATTCTTTCTTCAAGCACTTAAGTCTCTGATTAACGC TCATACACGCTTCTACCTACTTGTCGTCTATGTTTCAATAGAAGTTATAAA 30 ATAGGGCTACCTTCAGACTTAATCATTTACATATTCACAGCCACCATATGC TCTCTTTAAAATGATATAAACTTACTCTTCCCAAATAATATATTCTTTTAC TCATTTATATTATAATGGATATTAAAATAAGTCAATGTATTGGAGATGAAA ATGATTATTATTGGGGACAACCAATCTATGATAGCAAAGAATTATTTAAGC TAATGGCTCTTGAATCACAACATGCAGGATTATCATGGTTGACAATATTAA AGAAAAAGAATCGTATGAACAGGCATTTTACAACTTTGAACCTCAATTTA TCGCACATATGACTGAACAGGATATTGATTATTTAATGAAATTCCCAAACA TTATTCATAATCGTAAAAAGTTAGAAGCAATTGTGAGCCAAGCGAAGGGAT ATTTAAAAATTGAAAAAGACTATGGTAGTTTTAGTAAATTTTTATGGTCTT 40 ATGTAAATCATCAACCCATAAATATGGGTTATAAAAAACCTAGAGATCGTA AAAAAGTTGATCAAAGAGCTACTCAATTATCAAAAGATTTAAAAGCATATG GTTTTAAATTTTTAGGTCCAGTAACCGTGTTCTCATTCTTAGAAGCTGCTG GATTGTATGACTCACATCTTGAAGGATGTCCTTTCAAACCAAATCATGAGT GAAGCATAGACATAAGTTGCGCTGCGGATATTCAAACAATATGAGTTTTTC ACGCATACTAAAAGTTTACAACGTTTAATTTATCTAGATTTTACTTTTAAG CTTAAGTCATTAAAATCATTTATTTATTTAATTTAACATTAATAAAATAACC AATTAGTGGCGCAATGACAAATAATATAAAAAATATTCTAAAAATGTGATA GCTTGAAATCATCGCTACATCAGCTCCAGTAGCCATAGCCACTAAAACTAT 50 TTGACTCATACCTCCTGGTGCTGCTCCTAAAAACAATTCATTGATGGATTC ATTAGTAATCAAATGTATTCCTATTATCATTATAAACGTTGTGACTATGAG CATTATATTTTGAAAGGCTATTGCTATTGCAATTCTTCCCTTTAAATCACT TGTGGCTAACAACCAATGATCTAGTGAAAATGTTAAATGTGTTGTCATATT 55 CCATATAATTAAAACTATTATAGGTGCTAATAATTGTTTAGTGGGGAAGTT AATTTTTGACATTCCTATATAGATGATTCCCACCATTGAGAATAAGATGAT TATTTGCCATATATTTAAAGTCTGAGAAAGTGTGGGTACTTCCATTGTAGT ATGATTCATTCATGATCCTT

Sequence 3763 step.1019h08.cons.ok TTTAGGTTTCTATGCACCAACAGCAGGACAAGAAGCTTCACAATTAGCATC TCAGTATGCTTTAGAAAGTGAAGACTTCATTTTACCTGGTTATCGTGATGT GCCTCAGATTATTTGGCATGGCTTACCTCTTACAGACGCATTCTTATTCTC AAGAGGACACTTCAAAGGTAACCAATTCCCTGAGGGAGTTAATGCACTTAG CCCTCAAATTATTATCGGTGCACAATATATTCAAACTGCCGGTGTAGCGTT TGGACTTAAAAAACGTGGCAAAAATGCAGTCGCAATTACTTATACAGGTGA 10 TGGTGGTTCATCACAAGGTGACTTCTATGAAGGAATTAACTTTGCATCTGC ATACAAAGCACCTGCAATTTTTGTAATTCAAAACAATAACTATGCCATCTC TACACCACGTAGTAAACAAACAGCTGCAGAAACATTAGCACAAAAGGCTAT TTCAGTTGGTATCCCTGGAATTCAAGTTGATGGTATGGATGCTTTAGCTGT TTATCAAGCAACATTAGAAGCACGTGAACGTGCAGTAGCAGGAGAAGGTCC 15 TACTGTTATCGAAACTTTAACTTATCGTTATGGACCACATACTATGGCTGG TGATGATCCTACTCGTTATAGAACTTCAGATGAAGATGCTGAATGGGAGAA AAAAGACCCATTAGTACGTTTCAGAAAATATTTAGAAGCTAAAGGTCTTTG GAATGAAGACAAAGAAAATGAAGTGGTTGAACGTGCAAAATCTGAAATAAA AGCAGCTATTAAAGAGGCTGACAATACAGAAAAACAAACTGTTACTTCTCT 20 AATGGATATCATGTATGAAGAAATGCCTCAAAATTTAGCAGAACAATATGA AATTTACAAAGAGAAGGAGTCGAAGTAAGCCATGGCACAAATGACAATGGT TCAAGCGATTAACGATGCGCTTAAAAGTGAACTCAAAAGAGACGAAGACGT TTTAGTTTTCGGTGAAGACGTTGGTGTTAACGGTGGTGTATTCCGTGTTAC TGAAGGTTTACAAAAAGAATTTGGCGAAGATCGAGTATTTGATACACCATT AGCAGAGTCTGGAATTGGTGGGCTTGCACTAGGCTTAGCAGTGACTGGCTT CCGTCCTGTTATGGAAATTCAATTCTTAGGATTCGTTTATGAAGTATTTGA CGAAGTAGCTGGTCAAATTGCTCGTACTCGTTTCCGTTCAGGTGGAACTAA ACCAGCGCCTGTTACAATTCGTACACCTTTTGGTGGTGGCGTCCACACTCC AGAGTTGCATGCTGATAATTTAGAAGGTATCTTAGCTCAATCACCTGGTTT 30 GAAAGTAGTTATTCCATCAGGTCCTTATGATGCTAAAGGATTATTAATTTC TTCTATTCAAAGTAATGATCCAGTTGTATATCTAGAACATATGAAATTATA TCGTTCTTTCCGTGAAGAGGTTCCTGAAGAAGAATACAAAATTGACATTGG AAAAGCCAATGTTAAAAAAGAAGGTAATGATATTACTCTAATATCTTACGG GGCAATGGTACAAGAATCACTAAAAGCTGCTGAAGAGTTAGAAAAAGATGG 35 TTATTCAGTTGAAGTTATTGACTTACGTACTGTACAACCAATTGATATAGA TACTTTAGTAGCATCAGTTGAGAAAACTGGACGTGCTGTAGTTGTACAAGA AGCACAACGTCAAGCTGGTGTGGGTGCACAAGTGGCAGCAGAATTAGCAGA GCGAGCAATTCTTTCATTAGAAGCTCCAATAGCTCGAGTAGCCGCATCAGA TACAATTTATCCATTTACTCAAGCTGAAAACGTTTGGTTACCAAATAAAAA 40 AGATATTATAGAGCAAGCTAAGGCAACTTTAGAATTCTAATTATTAAAAAA GCAAACGTAAAAATATCAATCAAATAAAGTTTACATTTAGTTGTAAGGTTT TCCTTACCTTACAACTTTTGTATAAATTTTCAATAATTTAAATACGTAAAT CTTAGGAGGACAAGAACGTGGCATTTGAATTTAGATTACCCGATATCGGGG AAGGTATCCACGAAGGTGAAATTGTTAAATGGTTTATTAAAGCCGGCGATA 45 CAATTGAAGAAGATGATGTATTAGCAGAAGTTCAAAATGATAAATCTGTAG TAGAAATTCCTTCTCCAGTAAGTGGTACTGTTGAAGAAGTGTTAGTAGATG AAGGAACAGTGGCAGTAGTAGGAGATGTCATCGTTAAAATTGATGCACCTG ATGCAGAAGAATGCAATTTAAAGGTCATGGCGATGATGAGGATTCTAAGA AAGAAGAAAAAGAACAAGAATCACCAGTGCAAGAAGAAGCTTCATCAACTC 50 AATCACAAGAAAAGACAGAAGTAGATGAAAGTAAAACTGTTAAAGCGATGC CGTCAGTGCGTAAGTATGCACGTGAAAATGGTGTCAATATTAAAGCTGTAA ATGGTTCTGGTAAAAATGGACGAATCACAAAAGAAGACATCGATGCATACT TAAATGGTGGTAGTTCCGAAGAAGGTTCAAACACTAGCGCAGCATCTGAAT CAACTTCTAGTGATGTCGTTAATGCTTCTGCAACACAAGCATTACCAGAAG 55 GCGACTTCCCTGAAACTACAGAAAAAATACCTGCAATGCGCAAAGCAATTG CTAAAGCAATGGTTAATTCTAAACACACTGCACCTCATGTTACATTAATGG ATGAAATTGATGTGCAAGAATTATGGGATCACCGTAAGAAATTTAAAGAAA TTGCTGCTGAACAAGGTACAAAACTTACTTTCTTACCATATGTTGTTAAAG CATTAGTTTCTGCACTTAAAAAATATCCAGCACTTAATACTTCTTTCAATG

Sequence 3764

10

- step.1020a03.cons.ok 15 AACAGTATAATCTTTATCTACAATATGAACAAGCTTGTCGTTATGATTTAA AGCAAGTTTAATAGCTGTACCTCCAAAACCTGCAATCCATGTAAACGAAAT TAGAGGAGGAATAATGAGTACACCTACGACAAATTCTCTAATTGTACGTCC TCGAGATACTCTTGCTACAAAGCCCCCAATAAAAGGGGACCAAGAAATAAC CCAAGCCCAATAGAAAACAGTCCACTGTTGAATCCAACTATCATCTCCTGA 20 GTATGGATTTACGCGTAAACTATATTCTATAAAATGCTGCAAATAATCAGA AATTGCTAGTGTATGATTCTAAAATAAATTTTAAATCTCCAAAAATCAA AATAAATATAAGTAAAATAGCACCTAATAAAATATTTAAATTACTTAACCA TTTTACACCGTGATTTAAGCCAGTTAATGAAGATCCTAAAAATATGGCTAC CATCAAAATAGTAATTAAGATTTTTAGTGAAATTATTATTAGGAACATCAAA GAGATGGTTTAATCCACCACCGATTTGCATAATTCCCAAACCAATCGACGT AGCAATTCCCATGACGGTTGCGATAATAGCTAATATATCAATAATATTCCT GAAAGGACGTTTATAAGCTTCACCAAAAACGGGTTCCATAGCTGTTGAAAT AAGCCCGTTACGTTGTTTTCTAAATTGAAAGTATGCAACGATTAATCCTGA AATTGCAAATATTGACCATTGTGAAATACCCCAATGGAAGAATGTATATCC 30 CATCGCAACACGTGCTGATTCTTCAGAGTGATCTGCAATTTTTCCAGGGAA GGGTGAATGGAGATAATGCGTTAAAGGTTCTGCAACACCCCAAAAGACTAT

- 40 GATTTTATAATAAAGAGATTTTGATTTAGAGAAGTCTGTTGTATATGATAA
 AAGTATGATATTAACGAGATGGGTGACAAAATGTATAAATATTTAAAAAGA
 AATCGATTCTCAACGCAGACTTCAATTATAAAAAATGACGCTCAGCAACCT
 GTTGGTATGATATCGAAAGTGTATAAAAATTTTATTCAAAAATGTATTGGT
 TATTTGACCTTAGGTTTAAAAATTAAATCAATATGAGATATGTGATGTGAAT
- 45 AATAATAGTGTAGCTTATATTAAGGTATCGCGATATATGGAGAAAAAACAT TTTAAAGTTGAATATCATGATTCAAAAGGTAGGCAGTGTGAAGCGTTATTT GATAAGCAAAGGTAATGGTTATGAGGAGACGTATGGAATATTAAAAATTGAC GGTATAATATTAAATATTCATGCTAATGAGAAACATCATACTACTATCAAA GATATAAAGCGAGATACAAAATTGCGAGTTGGAAACAAATTGGTGATTAT
- 55 GACATTGAATTGCTTCAGTTAATCCTTTTACGATATCTTCAACG
 CACATTGAAGATTGTTGAGAATGATTGTTTGTTCAGGAATCAAAGGC
 ACGTGTATAAATCCAAATAATAAGTCAGGGTAAAAATGGTCTGCCATATAT
 CCGAGTTGATATAAGATATGATTACATACAAATGTTCCAGCGGAATTAGAT
 AGTCTGCTAGGAAGACCAGCCTTTTGAATTGCCATTGTCATTCTTTTGATA
 GGTAAATTAGAAAAATAAGCAGGTGCGCCATCGTGACGTATAACTTGATCA

ATAGGTTGGTGTCCTTGATTATCTTTAATGCGTGCGTCATCTATATTTATA CCTACACGCTCAGGAGTGATTTCACTACGACCACCTGCTTGTCCGATAGCT AGAGCAACATCATAATTTTTAGATTTTAACACTTTAGCAATCATATCCGCA GAGTCATGAAATACTGTAGGAAGTATCAATCGATCAATTTTATGACAGCCA TCTCCAAATGGTTCAAATGCTGTGACTAATATTTCCATGCAAACACTCCTT AAGTAGACTTATTATATTTATTTTTAAAAACTATCAGTGATATAAATGAT ATCAACATATGCCATTTTGCGTATTCTTTATGTCAAAAAACAGGGTTAAAA GTTATTATAGATATTTAAATCATATAAAATACGCCTTTATATGTGAAATGT 10 ATCTTTGAAATTATTTAAACGACGTTGCCATTCTTCATTGCTAATATGATG ACGGGCAACGTAGCGATTGCGCTCATGTTTTGCACAATCATACGAACATGC ACCTAAATATTTTCTTCATTTTCTTCAGAAACAAGAATTTGTTTATTACA TTCAGGGTTTGCACAATTAATATAACGTTCACAAGGTGTACCATCAAAATG 15 CTCTTTGCCGATGACTGTTTTATCAATTTGATTCACATCGACACTAATACG TTCATCAAATACATACATCTTACCATCCCAATATAGCCCTTTAGTTTCAGG GTCTTTACCGTATGTAGCAATACCACCATGCAACTGACCTACGTTTTCAAA TCCTTCTTTTACTAACCAACCAGAAAATTTTTCACAACGAATGCCACCTGT ACAATATGTGACAATATTTTTTCCGTCGAGTTGTTCTTTATTATTACGCAC 20 CCATTCAGGTAAGTCACGGAATCGTGTTATATCAGGACGAATAGCTCCACG GAAATGTCCTAAATCGTATTCATAATCATTTCGAGCATCTAATATAACAGT ATTTTCATCTTCTAGTGCGGCTTTAAATTCTTTAGGAGAATAGTATTTACC GGTAATTTCACGTGGATTAATATCTTCTTCTAAGTCAAGTGCAACAATTTC ACGTCTTGGACGCACGTGCATCTTTTTAAACGCATGACTTTCAGCTTCATC 25 ATATTTATCAGTATCTTCTTTTGTTCCAGATAATGTTCCATTAATGCCTTC

CGTTGA

30 Sequence 3765 step.1020a04.cons.ok ATTGATACGACTTCAGGAAGACCTTCAGCATTTCCGAACGACATTTTGAAT AACATCGAACGTTATTATAATATAGAAAATGTGGAGACGACATCTCAATAT ATAGGTCATCGTATCGGCATCAAGAAAAAGCCAAAAAAGGAAAGAGTAATAC AACTTAGAATTTAGATGAATATGATTTAAGGACTCTTTTGTGCCTTGTTCT TACTTAGTTTACTTTGTATAACATCACAATGAGTCCTTATTTTTTAACAAA TTGAATTACCTATAGAAAGGAATGGACATATGTTAAGTATTAAAAACTTAT CAAAGGTCTATGCAGGTGGTAAAAAAGCTGGGTAATGACTCCAACTTATTG ATAGTGTTTTATGTTCAGATAATGCCCGATGACTTTGTCATGCAGCTCCAC **,** 40 CGATTTTGAGAACGACAGCGACTTCCGTCCCAGCCGTGCCAGGTGCTGCCT CAGATTCAGGTTATGCCGCTCAATTCGCTGCGTATATCGCTTGCTGATTAC CCATATCACCACGTCAAAGGGTGACAGCAGGCTCATAAGACGCCCCAGCGT CGCCATAGTGCGTTCACCGAATACGTGCGCAACAACCGTCTTCCGGAGACT 45 GTCATACGCGTAAAACAGCCAGCGCTGGCGCGATTTAGCCCCGACATAGCC CCACTGTTCGTCCATTTCCGCGCAGACGATGACGTCACTGCCCGGCTGTAT GCGCGAGGTTACCGACTGCGGCCTGAGTTTTTTAAGTGACGTAAAATCGTG TTGAGGCCAACGCCCATAATGCGGGCTGTTGCCCGGCATCCAACGCCATTC ATGGCCATATCAATGATTTTCTGGTGCGTACCGGGTTGAGAAGCGGTGTAA 50 GTGAACTGCAGTTGCCATGTTTTACGGCAGTGAGAGCAGAGATAGCGCTGA TGTCCGGCGGTGCTTTTGCCGTTACGCACCACCCCGTCAGTAGCTGAACAG GAGGGACAGCTGATAGAAACAGAAGCCACTGGAGCACCTCAAAAACACCAT CATACACTAAATCAGTAAGTTGGCAGCATCACCAAAAAGCTGTAGATAATA TGACCATAGACATTGAATCAGGAGACTTTATTGCATTTATTGGGACAAGTG GTAGCGGTAAAACAACTGCCCTTAGAATGATTAATCGTATGATTGAATCTA 55 CAGAGGGAGAAATTACCATTGACGGTAAAAATATCAAAGAGCTTAATCCGG TTGAGCTTCGTCGCAGTATCGGTTATGTCATACAACAAATCGGCTTAATGC CACATATGACAGTGAAAGAGAATATTGTTCTCGTACCAAAGTTATTAAAAT

GGTCACAAGAGAAAAAGGATGAGAAAGCGAAAGAACTTATACGCTTAGTAG

ATTTACCAGAAGAATATTTAGATCGATATCCTTCAGAATTATCAGGTGGTC AACAACAACGTATTGGTGTTGTAAGAGCACTCGCAGCTGAACAAGATATTA TTTTAATGGATGAACCGTTTGGTGCACTCGATCCAATCACAAGAGATACAT TTGTTACACATGATATGGATGAAGCAATCAAACTTGCAGATAAAATATGTA TTATGACAAATGGACAGGTGATTCAATATGACACGCCAGATAATATTTTAC GTAGTCCAGCGAATGATTTCGTTAGAGACTTTATTGGTCAGAATCGCTTAA TTCAAGATAGACCTAATATCCGTACAGTTAAAGATGCGATGATTAAACCCG TGACAGTACATGTTGACCGTTCTCTTAATGATGCGGTGAATATTATGAGAG AGAAAAGAGTCGATACGATATTTGTTGTCGGCAATGATGAGCATTTATTGG GTTATTTAGATATTGAAGATATTAACGAAGGATTAAGACATCATAAAGAAC TTATAGATACGATGCAACGAGATATTTATAGAGTACGTATTGATAGTAAGT TACAAGATTCTGTTCGTACAATTCTTAAACGTAATGTACGTAATGTACCCG TTGTTGACAGTGATAATAAAACATTATTAGGCCTTGTCACCCGAGCTAACC TTGTAGACATTGTTTATGACAGTATTTGGGGAGAGTTAGAATCGGGTAACA ATGATAATCATTCTGGGATTGTTGAACCCGAGTCCACAGGAGTTGAGACAC CATGATAAAGTTTATTTCGGAACATAGTGGTATGTTATTTGCAAAGACATT CGAACATTTGTACATATCGATAGTGGCATTGGTTATTGCAATGATTGTAGC GGTTCCTTTAGGCATTTTATTATCTAAAAAGGAAAAGCTTTCGAAAGTGTC 20 ATTGACGATAGCTGGCGTTTTACAAACGATACCTACATTAGCGGTATTAGC TTTAATGATTCCATTATTTGGTGTAGGAAAAACACCTGCAATTATAGCGTT ATTTTTATATGTATTATTACCAATTTTAAATAATACGATTATAGGCATTCA AAATATAGATTCCAACCTTAGAGAAGCAGGACGTAGTATGGGAATGACTAA CTTTCAATTGATGAAAGATGTGGAGTTGCCACTCGCATTACCATTAATACT 25 TAGTGGAATTAGGCTGTCTTCTGTCTACGTTATTAGTTGGGCAACATTGGC AAGTTATGTTGGTGCTGGTGGTTTAGGTGATTTTATCTTTAACGGATTAGC GCTATTTGAACCGAGTATGATTATTACTGCAACTATTCTTGTCACTGCTAT TGCACTTATTGTAGATTATGTTTTATCACTGATTGAAAAATGGGTTGTACC TAAAGGATTAAAAGTTTCCAGATAATCATTGAAGGAGGATAATATGAAGAA 30 TTATAAAAAATATCTAATTGTTTTAGTATTATGTCTAACAGTGTTATCTGG ATGTAACTTACCCGGTTTAAAAAATAGTCATTCAGATGACGATGTTAGAAT CACAAGTTTAGGAACAAGTGAATCACAAATTATATCGCACATGCTGAGATT TTTAGGTTCAAGTACGATTCAACATAATGCTGTCACAAGTGGCCAAGCTAA TATGTCAGGTACGCGTTATACAGGCACTGACTTAACAGGGGCGTTGAAAGA AGATCCGATTAAAGATCCTAAAAAGGCCATGAAAGCGACTCAAGAAGGGTT TAAAAAGAAATACAATCAAACCTTCTTCAATTCATATGGTTTTGAAAACAC ATATGCATTGATAGTAACAAAAGAGACAGCTAAGAAATATCATTTAGAAAC TGTTTCAGACTTAGAAAAGCATGCTAAAGATTTAAGAGTAGGTATGGATAG 40 TTCATGGATGGACCGTAAAGGTGACGGTTATCCAGCATTTAAAAAAAGAATA TGGCTATAGTTTCGGTACGGTAAGACCTATGCAAATTGGTCTTGTCTATGA TGCACTGAGTTCTGGCAAATTAGACGTTGCCGTAGGTTATTCTACAGATGG ACGTATTTCAGCATATGATTTAAAAGTGTTGAAAGATGATCGTCGATTCTT CCCACCATACGATGCCAGTCCACTTGCATCAGATCAATTGTTAAAAGAGAA GCCAGAGCTCAAACCGATTGTTAAAAAATTAGAAGGTAAGATATCAACAGA ACAAATGCAAGAATTAAATTATCAAGCTGATGGTAAAGGGAAAGAGCCTGC AACAGTTGCAGAGGACTTCTTGAAAAAACATCATTATTTTGAAGACGATGA CAATAAAAAGATAAACAGAAAGGTGGTCAATAAACATGGAAGGGAATTTA ATACAACAACTCGTTCACTACTATCAAATGAACTTTGGCTACCTATGGGAA 50 TTGTTTGTTAATCATTTGTTAATGTCTGTTTTACGGTGTTTTTACTAGCATGT TTAGTGGGCATACCTCTTGGTATCATCATTGCACGATTTGGTAAATTATCA GGTGTTATTATCACTATTGCGAATATTATTCAAACTGTTCCGGTTATTGCT **ATGTTA**

55

Sequence 3766 step.1020a05.cons.ok GGGGAGGCATTTTTCCATCAAATATTTGGTGATTTTATAGAAGAACTAGGG GATTTATTTGAAGGAGGAACTTATTAAAATATGAAATATTGCAGTAATTGT

GGTCAACCTCTTCGAGAAGGTGTAAAGGTGTGTACAAATTGTGGTACGCCT GTGAGAATGATGGACCTAATTATAAACATTCAGAACAACGTTATTCTCAT CAACAACCACGTTCCAATAAGAGTAATAAAAAAACTTGGTTGATTGTTACT ATAGTGTTAGCCATTATCATTGCTTTGGTAGTAATCTTTACTATAGCTAAA AATCAAATGTCTCCAGAAAAACAAGCGACTCACATTGCACATGCTATCAAA AAAGACGATGCTAAATCATTATCTAAGCAATTAACATCAAACGATCATCGT TTAAATGAAGAAGAAGCACGTGCGTACTTAAAGTATATTAAAGCAGAAAGT GATTTAAAGCATGTTGCTGACAAAGTTGAAGAAAACACCAAAGATATTAAA AATAATCACTATAACAATTTATCTGTAGATGCAAATGATAATAATATTTTA 10 AATATATCTAAAGACGGGAAAAAATATGTTTTTTTTGATAACTATCAATTT AATGTTCCTCAAAAAACAATTACGCTCGTTTCAAGTGATAGTGGTGAAATT ACTTATGAATTTAACGGGGATAAACATCATATTTCTGTAGAAGAAGATGAC GATAAAGAATTAGGAACATTTCCTATCGGTGATTATAATTTAAAAGCATCA AAAGACATGGAAGGTAAAAATTTTAAAGGCGCTTTCACTTCCCATGAAAAC 15 AATAAGATCCATATCGAATAAAGCAGCGATGGTGGCACTTGCTACACCATG TTGACCAGCACCTGTTTCGGCTACTAATTTAGTTTTCCCCATCCTTTTAGC TAATAGTGCCTGTCCTATCGCGTTATTAATTTTATGAGCACCAGTGTGATT TAAGTCTTCTCTTTTAAGATATATTTTGGCACCACCTAACAATTTTGTGTA GGGGGTATATTATCAACCACGTTAAATTTAATGCAATCATAATAAAAGCAC 20 CAAATGCCATTAAAAATCATATGAACTCATTAAACTAAAAACTAAAGATAA TTTTAATTAATAATATTCCACACACTAGCCAAGATATAAAAGTAATCATAT TTAAACTTAATATTGCACCTATAATATAAAATACACCACTTGCTATAGTAT TAGTTTTTTTCTTCATCATACCTATAATTCCAAAAATGATTGAAAAAATTG 25 CAACGATGAATATAACCAAAAATCCAACACTAAAAACATGCTGTGCGGCTT CTGCACTATGAACTGTTGTTTCACCATTAACTGTTGTAGTAAAATTAGCAT CCATCGCTCCAGTAATTGAAAATACCAAGAAAACTAAAAACAATAGACTAG AAAAACTTTGTAAAATGATTCCTATCAATGATGTTATATTAATTGCTTTAT TCATCATAATTCTCCTTTCATTTTCTACGTATATCCTTACAATCAGGTTTA 30 TGTTCTTTAATATATCTTTAGGATTTATATCTCGTTTATAGTAGACTTTC TTTCCCTTTATTTCATATGCAACATAAAATAGTTGCTCTTTATTTTTGAAT AATTTATAACTAATAATAATCAATTTTCCGTCTTTAAAAACGTATCTATTT ACTTTTTCTTTTTCAAATTTTGGTCTAACTTTTTCACTTTTATGGGCCATT 35 TATTGAATATTATGTTGATTTTTTTGCCCCCTTATTACATCCAACTACT GTTATAATAAGAATTAACAAAGTTAAGATGAATATTTTTTATATTATCACT CCTCTTTTTATAAATTACTGGAGCAATTTAATGATGTTGTACCCCAAAGCT ACAACAGCTACAATTATAGAAATCTGTAATAATTGTGCCCCTTTTTTCTCA 40 GGAATAATTACTGATGTAACAATAAAAATCCATGCCCACACTTTTAGAGCC TTCCCTGTTTTTTCCATAAATGTTCTATCCTCCTGTTAATAACTATAACAA TCATATAATAAATTAAATTATATTTTTTCATAATAGAACTATCTTT 45 TAAATATATTGTAAACTGAAATTCATGTCGTAATTATCTTTAAAATGATAA TTTGATCCATAAAATGAAATCAATGATAAAGTAAGTAATAGAGACTAGCAT AAAGAACAAATGGTGAACAACCTTTTGCAAATCCACGAAACGCTGCTGCA 50 GTCTTCTTATATAGTGTGAATGACCTAACCGAGTTTAATGCAACAACACAA AGTGAAGCGCTAGAGGAATTGGACCAATTAGGTTTTAAAACTAACCAAGAA CGTGAACGAGTATCAGATATTGAGGGCGTACTTAATTATATAGAGAAATGG ACAAGCAAAAGAGGATCTTTATCTTACGATATTGATGGTATTGTTATAAAA GTTAACGATTTATCTCAACAAGAGGAAATGGGTTATACGCAAAAATCTCCA AGATGGGCGATTGCTTATAAATTTCCAGCTGAAGAAGTTATTACAAAATTA TTGGATATTGAGCTAAGTATTGGGCGTACGGGTGTTGTGACACCAACTGCA ATTCTAGAACCTGTAAAAGTAGCTGGTACTACAGTTTCAAGAGCCTCACTT CATAATGAAGATTTAATACATGAAAGAGATATACGTATCGGAGATAGTGTT

GTTATTAAAAAGCCGGGGACATCATCCCTGAAGTTGTAAAAAGTATTTTA
GATAGACGACCTAACGAATCGGAAATTTATCATATGCCAACACATTGTCCT
AGTTGTGGACATGAATTAGTTCGTATTGAAGGAGAAGTTGCTTTACGTTGT
ATTAATCCAAAATGTCAGGCACAGCTTATTGAAGGACTTATACATTTCGTT
TCAAGACAAGCGATGAATATAGATGGTTTAGGTACTAAAATTATTCATCAG
CTATACGAAAATCAGTTAATCAAAGATGTCGCAGATATTTTCTATTTGAAA
GAAGAAGATTTATTACCATTAGAGCGAATGGGAAAGAAGAAGTTGATAAT
CTTTTATTAGCGATAGAAAAATCTAAAGAACAGTCATTAGAGCATTTATTA
TTTGGACTTGGTATTAGACATTTAGGTGTAAAAGCTAGTCAAGTACTTGCT
GAGCGATATGAAACGATGGATCAACTTTTTAAAGTAACTGAAAGTGAATTA
ATTGAAATTCAAGATATTGGAGATAAACTTGCACAATCTGTTGTCTT

Sequence 3767

10

15 step.1020al0.cons.ok ACGTAAATCAGCATTATCATGACGTAGTAATAATCGATATTCCGCACGTGA AGTTAATAATCGATACGGTTCATTTGTACCCTTAGTGACTAAATCATCTAT AAGTACACCAATATATGCGTCTGAACGGCTGAGTATTTTTTCACCTGTACC TAAAACATTACCAGCAGCGTTAATACCTGCCATGATTCCTTGTCCCGCTGC 20 TTCTTCATATCCTGATGTTCCATTAATCTGACCTGCAGTATACAAGTTTTT AATCGCTTTTGTTTCTAACGTTGGCCATAATTGAGTAGGCACGATTGCATC ATATTCAATAGCATAACCCGCACGCATCATATCTGCTTTTTCAAGACCTGG AATGGTTTCTAACATTTGACGTTGAACATGTTCAGGTAAACTAGTAGATAA TCCTTGCACGTATACCTCATTCGTATTACGTCCTTCAGGTTCTAAGAAAAG 25 TTGATGTCTTGGTTTATCGTTAAAGCGGACAAATTTATCCTCAATTGATGG ACAATATCTAGGACCTGTACCTTTAATCATACCGGAATACATAGCAGATAA ATGTAAGTTATCATCAATGACTTGATGTGTATCTCCATTTGTATAAGTTAA CCAACAAGGTAATTGATCTAAAATAAATTCGGTTGTTTCAAAACTAAACGC TCGACCTATATCATCACCTGGTTGGATTTCAGTTTTAGAATAATCGATGGT TCTCGCATTTACACGTGGTGGTGTACCCGTTTTAAATCTAACGATATCAAA 30 TCCTAATTTTCTTAAATTATCCGCTAGAGTTACAGATGGTAATTGATGGTT AGGGCCACTAGAATATTTTAAGTTTCCTAGTATAATTTCTCCACGTAAGAA TGTACCTGTTGTAATAATGACAGCTTTAGAACGATATTCTGTACCAATATT AGTACGAACACCTTTAACTTCATTATCTTCTATAATGAGTTCATCAACCAT 35 ACCTTGCATGATGTCTAAATTATCCTCATTCTCAAGTACACGCTTCATTTC TTGTTGATATAATACTTTATCTGCTTGAGCACGTAAAGCTCTAACAGCTGG ACCTTTACCTGTATTAAGCATACGCATTTGAATGTGAGTTTTATCAATAGT TTTTGCCATTTGTCCACCTAAAGCGTCTATTTCACGTACAACGATTCCTTT CGCAGGACCACCTACAGATGGATTACATGGCATGAAAGCAATATTATCTAA 40 ATTAATTGTTAACATCAGTGTTTTAGCACCCCGGCGAGCTGAAGCTAGACC TGCTTCAATACCGGCGTGACCAGCACCAATGACTACTACATCATATTCTTG AACCACTCTTTTACCTCCCAAAAGTCATAAAATCTTGAATTTTAGACGTCT TACCGTCTTGTTTATATTTTTATATCATTATTTTCCTAAACAAAATTGACT AAATAGTTGATCTATTAATTCATCACTCGCTGATTCTCCCAATAATTTCTCC TAGAATTTCCCAAGTACGTGTTAAATCAATCTGTACCATATCCATTGGGAT ACCAGACTCAGCAGCATCAATCGCATCTTGAATTGATTGTCTCGCTTGTTT CAACAATGAAATGTGACGTGAATTAGATACATAAGTCATATCTTGATTTTG TACTTCGCCACCAAGAATAAATCTTTAATTTGTATTTCTAATTCATCAAT ACCTTCTTGTTTAAGCATCGATGTTTGTATAAGTGGCATATCACCAATCAT 50 CTCTCTTAGTTCGCTAACATCTAATCGCTGTTCTAAATCTGTTTTATTAAT GATTACAATAACATCCTCATTTTTAATGACTTCGAATAAAGTTTGATCATC TTCCGTCAGAGGTTCATTGTTATTAAGCACAAATAAAATTAAATCTGCTTC ACTTAAAGCTTTCCTAGAACGTTCTACACCAATCTTCTCTACGATATCTTC AGTATCCCTAATACCCGCAGTATCTACAAGTCGTAACGGGACACCTCTAAC ATTGACATATTCTTCTAACACGTCTCTTGTTGTACCAGCGACCTCAGTCAC AATTGCTTTATTATCTTGAATAAGGTTATTTAGCATCGAAGACTTCCCAAC ATTAGGACGTCCTACAATAACTGTAGATAACCCTTCTCTCATTATTTTACC TTGTGCTCCTGTTTCAAGTAACTGATTGATTTCTTCTTTAATACGCTTAGA CTGTTCTAGTAAGAAGTCCGTCGTTGCGTCTTCTACATCATCATCTCTGG

ATAATCAATGTTAACTTCAACTTGGGCGAGTATCTCTAATATGGATTGACG TTGTTTCTTGATTAAGTCACTTAAACGTCCTTCTATTTGATTCATCGCAAC CTTAGAAGCTCGATCAGTTTTGGAACGTATAAAATCCATAACCGCTTCTGC TTGAGATAAATCTATACGACCATTTAAAAATGCACGTTTTGTATATTCACC TGGTTCTGCCATACGTGCACCATAAGTCATAGTTAACTCTAATATACGATT AATTGTTAAAATACCACCATGACAATTTATCTCAATAATATCTTCTCGTGT GAAAGTTTTAGGGGCACGTAATACAGACACCATGACTTCTTCAACTGTTTC ATTTGTTTCTGGATCAATAATATGACCGTAATTTATTGTATGCGTCTCAAC TTCAGATAACTTTTTCTTACCTTTATATAAGATATCTCCGATTTCAATAGC TTGTGGCCCAGATAATCTCACAATTCCAATAGCACCTTCACCCATCGGTGT 10 TGAAATACTTGTAATCGTATCAAAATCCATAAGAGTCTCGCCTCCTTATTA ATGTAAAAATTCATTATAACATTGTAATTTGTTTCTTTTAAAAAAGCTAAT AAACTGTTCAACATTCATATGTAAGACTTCGGTTTGTGTAACGTTAGACTT CGGTTTCTCTAAGTCCCCTGCCCTACTTAATCTTTTTATTAAACACTTTTG 15 CAATTTTAAGCACATGCTCTAAACTACTTTGAATCTCCAGTGTATTCATAT CTTTTGCTGGTTGCCTCGCAATAACTATAATATCTTTAGCGATAATATTTT GCTTATGCACTTTAAAATTCTCTCTTATCGCTCTTTTAATTCTATTTCTTG TAACAGCGTTGCCCAGTTTTTTTGAGACACTTATTCCTAAGCGAAAATGTT TTAAATCTCTATTTTTATAGGTATAGACAACAAATTGTCTATTTGCAACAG 20 ACTTCCCATTCTTGTATATCGCTTGAAAGTCTGAATTTCTCTTAATACGAT ATGCTTTTCCATTAAACATCACTCGCTTATTCTAATCTATTCATTTTAAT AGTAACAATTATCTATTAACAAAACATACGTATATATTATTTTGAAAATGA ACTGATGATTCAGTGATCTTATGCAGATAAAACTTTACGGCCTTTACGACG 25 ACGACGCGCTAAAACTTTGCGGCCATTTTTAGTGCTCATGCGTTTTCTGAA ACCATGAACTTTACTATGTTTACGTTTATTTGGTTGATAAGTACGTTTTAC CATGCAAAACACCTCCATCTGAATTCAATTACCAATATTTCCAACTTCCTA TCAATTACTAACATACTTCATCTGAGCAATTGCTCTC

30

Sequence 3768

step.1020c02.cons.ok TACATCAATTTCATCAATGACACCTGCTTTAACATAAGAAGCTTTTGCGGA 35 GCCATTTTCCCCACCTTCTTCAGCAGGACATCCCAAAACGACTACTTTACC ACCAATTTCATCGACGACTTCTTTTAGTGCTACTGCAGCAAGTACGCTAGC AGTACCAATAATATTATGCCCGCATGCGTGACCAAGACCAGGTAAAGCATC ATATTCAGCTAGAAATCCTATAACCGGTCCAGTCATATCAGAATCATACGT TGCTATAAATCCTGTTGCATGTCCTGCAATATCCGTTTCGATTTCGAATCG 40 ATTTGCTCTTAATTGGTCAATTAATGTTCTCGATGCAAAAATTTCTTCATT GCCTAATTCAGGGCGTTCATGAATACGATGACTTATTTCAACATAATCATA TTTATTATTTCTATAAAATCTAATATCTTTTGTTTATTATGCATTGTATC TAACTCCCTTTGAAACTTTGCGTATCAATCATTCTTTTTTAATTATTACTT ATTTTATCGGATTGAATATTGGTTGTCATTAATTTTTACACAATTTTCTTA CAATTTAAAAGACAACAGTCTATTAGTTTAGAAAAATTGTAAATGTATTAG AGTATTGTTACAATCTATTTATTGAATTAAACAAAAAATTGCTGTAGAGCA ATAAGGAGGATAAATGCATGACTAAAATGAATGTAGAAAGCTTTAATTTAG ACCATACTAAGGTTGTTGCACCTTTTATTCGTCTAGCCGGGACTATGGAAG GTCTTAATGGTGATGTCATACACAAATATGACATTCGTTTCAAACAGCCCA 50 ATAAGGAACATATGGATATGCCTGGTCTACATTCCTTAGAGCATTTAATGG CAGAAAACATTAGAAATCATACTGATAAAGTAGTAGATTTAAGTCCTATGG GTTGTCAAACTGGATTCTATGTTTCATTTATTAATCATGACGACTACGATG ACGTATTAAATATTATCGATCAAACATTGCATGATGTGTTAAATGCTAGCG AAGTCCCAGCTTGTAATGAGGTTCAATGTGGTTGGGCTGCAAGTCATTCTT TAGAAGGTGCTAAAACAATTGCTCAAGCATTTTTAGATAAAAGAGAGCAAT GGAATGACATCTACGGAGAAGGTAAATAATTAACAATACAACTAAGCATAA

TTAGAAGGTCTTATTTTCTGTAAAAATTATAATTTTTTAATGGCTTTAATA

AGCACAAATTGCAATGGTAATCTCGAATAAAGTGCCCATTTAGGTAGTTCT TTGTCACCTAATGGCAATCCTTTACGAGCCATATAAATATTTGCTGGGAAC ACTGCTAACAAGAATAAATTAATACCCTTTTTCAACCATGATGCTGGTCTT TTAATAAGCAACATGATACCAAAAAAGATTTCTATAATACCTGTTACCAAT ACAGCAGTTTTTTGTAAAGGTAAATAATCTGGAACAATATTTCTAAATTGT CTCTCTCTAGTAAAATGTAAAACACCAGCTGTTCCAAATGCTAGTCCTAAT AAGAATCTTAAAACTTTCATTGATGCTCAACCCCCATTTCTTTTAAATAAC TTTTTCCATATTTAGGTAATTCTACGTTGAAGTTATCTGCTATTGTAACAC CGATAGAGCTAAATGTCGTGTCTTGTGAAAGTTCATGATAATCTTTAATTT 10 TCGGACTAAACATTAAAAGTGGAATGTATTCACGTGTATGATCTGTACCTT TAGCAATTGGATCATTACCATGATCAGCTGTAATAATAACTAAATCATCTT CTCTTAAATGATTCATTAATTCAGGTAAACGAAGATCAAAATCTTTAATTG CTTGAGCATAGCCTTCTTTATCACGACGATGGCCATACAATGCATCAAAAT CAACTAAATTAAGGAAACTGATACCTTCAAAATCTTTTTTTACAACTTCAA TCAATTGATCCATACCGTCCATATTATTTTTAGTACGTATAGCTTCTGTCA 15 CGCCTTCACCGTCATAAATATCGTTAATTTTACCAATCGCGATTACATCAT AACCATTATCTTTAAGGCTATTCATCACCGTTCGTCCAAATGGTTTTAACG CGTAATCATGTCGATTAGAAGTTCTAGTGAAGTTACCAGGTTCTCCAACAT ATGGTCGAGCAATGATTCTTCCTATTAAATATTTAGGATCTTTTGTTAGTT 20 CACGAACTTTTTCACAAATCTCGTAAAGTTCTTCAAGTGGAATCACGTCTT CATGTGCAGCAATCTGTAGAACTGGATCAGCACTAGTATAAACTATTAAAT CTCCAGTTTTCATTTGATGTTCGCCCCACTCGTCAATAATCTGAGTTCCTG AAGCAGGTCTATTTGCTACAACCTTGCGTCCAGTCATTGATTCAATCTCTT TAACAAGCTCTTCTGGGAAACCATTTGGATAAACCTTAAATGGT'IGCATTA 25 TATTTAACCCCATAATTTCCCAATGTCCAGTCATTGTATCCTTACCTACTG AAGCTTCACTTAGTTTGGTATAAAATGCACCTGGATGTGTAACTTTTGAAA CAACAGGAAGCGGTGCAATATTTCCTAATCCAAGTTGTTCTAGATGTGGTA ACTTTTGCTTAAATCCTTCTAAAGTATGCTTTAAAGTGTGTGATCCTTCGT CATTGAATGCCGCTGCATCAGGACCTTCGCCTATACCTACTGAGTCCATAA 30 CTATTAGATGAATTCTTTTGAACGGTGTAGTCATCATTTACATCTCCTACT CGGTTATTATTTATGAATTAAGGTTGGAGCTTCGCCCTTACTCTCAATAG TAATACTATTGTCTAGTTTATATAAAATATCATCGATCTCTTTGGTGTTTGG TATGAATAGTTAAAATATTTTCACCTTTCTCAACATGTTCTCCTACTTTTT GACCAGCGCCTAACATCATTGAAGCAACGCCTATCTCATTAGCTATTATTT CAGTTATATAACCATCTTTTTTAGCTTTAAATTCAACTTGATATTTCGCGC TAGGTAACTTTTCAGGAGAATCCACAATAGAGTCATCTCCTCCTTGATTCG ATAGAAATGTTTTGAATTTGTTTAAAGCTTTGCCTGTTTTTTATAGCATCGA TTAGCATCTGACGCGCTTCATCTAAAGATGTTGCTTGTTCAGCTAAGACAA 40 CCATTTGAGAACCAAGTGTTAACACAAGCTCTGTTAGGTCTTTCGGCCCAT TTCCTTTTAATGTTGCGATAGCTTCTTTTAATTCGAGCGCATTACCAATTG CATTTCCTAAAGGTTGACTCATATCTGAAATAATAGCCATCGTATTACGAC CTACATTATTACCAATTCTTACCATCGCATGCGCAAGCGCTTCGGCATCAT CTAGCGTCTTCATAAACGCACCACTGCCAGTTTTGACATCTAGAACAATTG 45 CATCTGCGCCAGCAGCAATTTTCTTACTCATTATGGACGAAGCGATTAGAG GAATAGAATTAACTGTCCCTTT

CATTAGCTGATTTAAACACACCTCAGAAAGAGGCTATTAAAACAGCTATTA ACACTGCTCATACAAGAACTGATGTAACTGCAGAGCAAAGTAAGGCTAATC AAATAAATAGTGCAATGCACACGTTGAGACAAAACATTTCTGACAACGAAT CAGTAACAAACGAAAGTAATTATTAACGCTGAACCCGAAAAACAACATG CCTTTACTGAGGCTCTAAATAATGCTAAAGAAATAGTTAATGAACAACAAG CCACTCTTGATGCCAATTCAATTAACCAAAAAGCACAAGCGATTCTTACTA CTAAAAATGCTTTAGATGGTGAAGAACAATTACGTCGTGCTAAAGAAAATG CCGATCAAGAAATCAATACGTTAAATCAATTGACTGATGCGCAAAGAAATA GTGAAAAAGGTTTAGTCAACAGTTCTCAAACTAGAACAGAAGTTGCTTCTC 10 AATTAGCAAAAGCTAAAGAACTAAATAAGGTGATGGAACAACTGAATAACC TTATCAATGGTAAAAACCAAATGATAAATAGCAGTAAATTTATCAATGAAG ATGCGAACCAACAACAAGCATATTCAAATGCGATTGCAAGTGCAGAAGTGC TTAAAAACAAATCACAAAACCCTGAATTAGATAAAGTAACAATTGAACAAG CAATTAATATTAATTCTGCAATTAATAATCTAAACGGTGAAGCTAAAC 15 TGACTAAAGCTAAAGAAGATGCTGTTGCTTCAATAAACAACCTAAGCGGAT TAACTAACGAGCAAAAAACAAAAGAAAATCAAGCCGTTAATGGCTCTCAAA CTAGAGACCAAGTTGCTAACGTTTTACGTGATTCAAAGGCATTAGATCAAT CTATGCAAACATTACGTGATTTAGTTAACAATCAAAATGTAATACATTCAA CAAGTAATTATTTAACGAGGATTCAACTCAAAAGAATACTTATGATAATG 20 CAATTGATAATGGCTCGACATATATAACTGGTCAACACAATTCAGAATTAA ATAAATCTACTATTGATCAAACGATTAGCCAAATTAACACAGCTAAAAATG ATTTACATGGTGCAGAAAAGTTACAAAGAGATAAGGGAACTGCTAATCAAG AAATTGGACAATTAGGTTATTTAAATGACCCTCAAAAATCTGCTGAGGAAT CCTTAGTCAACGGTTCAAATACACGTTCTGAAGTAGAAGAGCATCTTAATG AAGCTAAATCATTAAATAATGCAATGAAACAATTAAGAGATAAAGTAGCTG AAAAGACTAATGTCAAACAAAGTAGCGATTACATTAATGATTCAACTGAAC ATCAACGTGGGTATGATCAAGCACTTCAAGAAGCAGAAAATATTATTAATG AAATCGGTAATCCAACATTAAATAAATCGGAAATTGAACAAAAGTTACAAC AATTGACTGACGCTCAAAATGCGTTACAAGGTTCACATCTATTAGAAGAAG 30 CTAAAAATAATGCGATTACTGAAATCAATAAACTTACAGCATTAAATGATG CACAACGTCAAAAAGCAATTGAAAATGTTCAAGCACAGCAGACAATCCCAG CAGTTAATCAACAATTAACTTTGGATAGAGAAATAAATACTGCAATGCAAG CTTTACGAGATAAAGTAGGCCAACAAAATAACGTTCACCAACAAAGTAATT ATTTCAATGAAGATGAACAACCAAAACATAACTATGATAATTCTGTACAAG 35 CCGGTCAAACTATTATTGATAAACTTCAAGATCCAATCATGAACAAAAATG AAATTGAGCAGGCTATTAATCAAATCAATACGACTCAAACAGCGTTAAGTG GAGAAAATAAATTACACACTGACCAAGAAAGCACAAATAGACAAATAGAAG GTTTATCTAGTTTGAACACAGCTCAAATCAACGCCGAAAAAGATTTAGTCA ATCAAGCTAAAACAAGAACAGATGTTGCTCAAAAGTTAGCTACAGCTAAAG AAATAAATTCTGCTATGAGTAATTTAAGAGATGGCATTCAAAA'TAAAGAGG ACATCAAACGTAGCAGTGCATATATCAACGCAGATCCGACTAAAGTTACAG CTTACGATCAAGCACTACAGAACGCAGAAAATATCATCAATGCCACACCAA ACGTAGAGCTTAATAAAGCTACAATTGAACAAGCGCTATCACGCGTTCAAC AAGCACAACAAGATCTTGATGGTGTTCAACAATTAGCTAATGCTAAACAAC 45 AAGCTACACAAACTGTCAATGGGTTAAATAGCTTAAATGACGGTCAAAAGC GTGAATTAATTAATTAATTCAGCTAATACCCGTACAAAAGTACAAG AAGAATTAAACAAAGCAACTGAATCGAACCATGCGATGGAAGCTTTAAGAA ACAGTGTTCAAAACGTTGATCAAGTAAAACAAAGTAACAATTATGTCAATG AAGATCAACCTGAACAGCACAATTATGATAATGCTGTCAATGAAGCTCAAG 50 CTACAATCAACAATGCTCAACCTGTTCTAGACAAATTAGCTATAGAAC GTTTAACTCAAACTGTTAACACTACAAAAGATGCATTACATGGTACTCAAA AACTGATACAAGACCAACAAGCTGCTGAAACTGGAATACGTGGTTTAACGA GTCTCAATGAACCTCAGAAAAATGCTGAAGTAGCTAAAGTAACTGCAGCAA CAACACGTGATGAAGTGAGAAATATTCGTCAAGAAGCAACAACATTAGATA 55 CTGCAATGCTTGGTTTACGTAAAAGCATTAAAGATAAAAACGATACTAAAA ATAGTAGTAAATATATTAATGAGGATCATGACCAACAACAAGCTTATGACA ATGCTGTAAATAATGCTCAACACGTTATCGATGAAACTCAAGCAACGTTAA GCTCAGATACAATCAATTGGCAAATGCCGTAACTCAAGCTAAATCTA ATCTTCATGGAGATACTAAACTACAACACGATAAAGATAGTGCTAAACAAA

10

Sequence 3770 step.1020d12.cons.ok AGTAGCCAGATCTAGGTTTCGAATAAATGAAACCCTCATCTACAAGTAATT GATATGCATGTTCTATTGTAGTGTGGCTAACAGATAAATAGTTACTTAACT 15 GTCGTTTAGATGGAAATCTATCATTTGATTGATATTGACCTTCGATAATTT GATTTTTTAACTTTTCATATAACGATAAATAAAGTGGTTGATTTACTTTCA ATTAACTGACCCCTATCTTTATGTACAAATTGAACCTTTTTTAAATATCAGT TTATCTCGTAAAATATATTTAATCAATAAGAAAAGGGGTAAGTAGTATGTC TAAAATAGTAGGATCAGATCGAGTTAAAAGAGGAATGGCTGAAATGCAAAA 20 AGGCGGTGTCATTATGGACGTCGTTAATGCAGAACAAGCTAAAATTGCTGA AGAAGCCGGAGCTGTTGCCGTAATGGCATTAGAGCGTGTACCATCAGATAT TCGTGCTGCCGGTGTTGCACGTATGGCGAATCCTAAAATAGTTGAAGA AGTTATGAATGCCGTATCAATTCCGGTTATGGCTAAAGCCAGAATTGGTCA TATTACAGAAGCTAGAGTTTTAGAATCGATGGGTACACGGTTTCAAGAACC 25 CAACATACTACAAACGAATTTCAAAAGGCGAGAGTAAAGCTGACTTGTTTT TTATACGGATTTAAAATCCAAGAGTCTGGACAGTCTACTTCTCTCTATAAC TATAAAAAATAGCTATGAAAAAATCTATCGTCATAGATTTCTTCATAGCTA ATCTTAGTATGTTTTATTTTACAAATTAATATTTTGCTAGATTAAGACGTA GGTTTAACAACCTTAAAATCAAGTTCTTTATTGTCATTTAAATCTACTTTA 30 ATTATTGTACCTTCAGGTAGACTTTCTTTAATCATCATACGTGCAATTGGA GTTTCTATTTGTCGTTGAACAAAGCGTTTTAATGGTCTTGCACCAAATTGT GGTTCATACGCTTCTTCACCTAGCCATTTTTTCGCTTCTTCTGTCACTTCA ATTGAGATATGTTGATCTAATAATCTCATATTTAATTGTGTTAAAATTTTA TCTACAATCATACTCATATCATTAACTGATAATGGTTTAAATAACACGATG TCATCCATACGATTTAATATTTCAGGTTTGAAGTATGCATGTAGACTGTCC ATAACTGCTTTCTCTGTATCATCACTAATTTCACCAGCATCTTTTACATTT TCAAGTAATACTTGTGAACCAATATTACTAGTCATGATGATAATGGTATTT TTAAAGTCAACACTTCTACCTTTAGAATCCGTAAGACGACCTTCATCTAGT ATTTGAAGTAATACATTAAAAACATCGCTATGTGCTTTTTCAACTTCGTCT 40 AACAAAATAACTGAGTATGGATTACGTCTAACTGCTTCAGTTAATTGACCA CCTTCATCGTGACCTACATAACCTGGAGGTGCACCAATTAAACGTGATACA GCATGTTTTCCATATATTCGCTCATATCAATTCTAATCATATGTTTTTCA GAATCGAAAAGTGATGAAGCAAGCGATTTTGCTAATTCAGTTTTACCTACT CCAGTAGGTCCTAAGAATAAGAAACTTCCGATTGGTCTATTCGGATCTTTA 45 ATTCCAGCACGTGCTCTAACTACTGCGTCTGATACTAAATCAACTGCTTTA TCTTGACCTACTACACGTTTGTGTAAGATGTCACTTAAACTTAATAGCTTT TCTCTTTCTGTTTCCACAAGTTTAGATACAGGTATACCTGTCCATTGACTA ACTATGTCGCCTATTTCTTCATCTGAAACGACTTCACGAATCATTCTTTCA CTATCTTCGCCAGTTTCATCTTGAAAGGCTTCCTCAAATTTTTTGCAATTCT 50 TTTTCTAATTGCGGAATTGTACCATATTGTAATTCTGCTGCTTTTTCAAGA TTACCTTCTGTTTGTGCATCTTCAAGAGCTTGACGACTACTATCTAGTTCA GATTTTAAAGAGGATTGTTTTTTTTTTTTTTATTAGATAATTCCTCTTGAAGC TCTTCTAAACGATGTTTACTTGGGTTATCAGATTCATTTTTCAAGGCACTT 55 TCTTCAATTTCTAATTGCATTACTCGACGATTTACTTGGTCTAACTCTGTT GGATTTGATCCCATTTCTGTACGTATTGTCGCACACGCTTGGTCGACTAAA TCAGCCGCTGCAACAAGTGCACGGTCTTGTATACGTACACCATGGTAGACC TCATAACGTTCTTTTAGACCACGTAAAATTGATATTGTATCCTCAACATCA

GGTTCACTGACCCCAACTTTTTGGAAACGACGTTCTAATGCTGAATCTTTT
TCAATATATTCACGATATTCATTTAATGTCGTAGCACTATACAATGCAATT
CACCACGCGCAAGCATTGGTTTCAACATGTTTCCTGCGTCCATAGCACCAT
CAGTTTTACCAGCGCCTACTAACATATGAATTTCATCAATGAATAAGATGA
TTCGACCTTCAGATTCTTTTACTTCTTTCAATACTGCTTTTAAACGTTCTT
CAAATTCACCTCTATATTTTGCACCTGCAACTAAGGCACTTAAATCAAGCT
CGAAAATCGTTTTATCGAGTAATGATTCTGGAACGTCTTTACGTACAATTC
GTTGTGCTAAACCTTCAACAATTGCAGTTTTACCTACACCTGGTTCACCGA
TTAAAACCGGATTATTTTTTGTTTTTCGACTTAATATACGAATTGTATTAC
GTATTTCTTCATCTCTACCGATGACAGGGTCCATTTTACCTTGACGTACTT
CTTCTACAAGATCACGACCATATTTTTCTAAAGCTTCATAGTTTACTTCTG
GATTTTGAGATGTCACATGATTTCCCCCTCTAACTTTAGTTATAATTTCTT
TTATCACTTCTACTTTATTGCCGACCCATTTTTGAGTAGTTTCATCAGTAT
CTATGGCTGCACGT

15

10

Sequence 3771 step.1020e05.cons.ok

AACGTTCTTCTATCAATTGCAATAATTATTTCCTTTCCAAACTAAAAAGTC 20 GTTGTAAAGTGGCTATAAGTCATCTCCCTCATTCACGCACATTACAACGAC ATGTTATATATAAATTAAAACATTTCAGAAACAACTTTTTGTTCTAAGAAA TTAAGTAAGTAATCTGGACTTCCTGTTTTAGCATCTGTACCAGACATCTTG AATCCACCAAATGGATGATAACCCACTACTGCAGCTGTACAACCTCTATTC AAGTAAAGGTTACCTACATCAAATTCATTCACAGCCTTAATCCAATGTTCA CGATGATTAGTAATTACAGCGCCTGTCAAACCATAGTCAGTATCATTAGCT ACTTCAATAGCCTCATCAAAATCCTTGACCTTAATAAAGCCTACGACTGGT CCAAAAATTTCTTCTTGCATGATACGATCCGCAGATTGTAGTCCGGAGAAA ATCGTTGGTTCAATGAAATAACCGGTAGAATCATCTGTTCCACCACCAGTC TCTAGTTTGCCTTCTTTTTTACCAATTTCAATATAATTTTTGATTTTATCA 30 AATTGTTTTTGATTAATTACTGGCCCCATAAATGTGTTCTCTTCAGTATTA CCTAAAGTTAATTTTGAGTTAATTGAATTGCTTTTTCCAATATTTCATCA TGTACGTCTTGATGGACTATGACACGAGAACACGCAGAGCATTTTTGACCA GAGAAACCAAAAGCAGATGTAACAATTGCTTCAGCCGCTAAATCTGTATCT ACATTATTATCTACAACTATCGCATCTTTGCCACCCATCTCTGCAATAACA CGTTTTAAAAACTGTTGTCCTTCTTGCACTACAGCACTACGTTCATAAATA CGTGTACCTGTAGCTCGGGATCCTGTAAATGTGACAAAATGTGTATCTTTA TGGTCGACTAAATAATCTCCAATTTCTTTTGGATCACCAGGAACAAAATTT ACAACACCTTGGGGTAAACCTGCTTCTTCTAATATTTCCATTAATTTATAA GCAGTCAAAACTGTATCCTCAGCAGGCTTTAATAATACAGTGTTACCTGCA 40 ACAACAGGGGCTAAGGTTGTACCAGCCATAATTGCAAATGGAAAATTCCAT GGTGGAATTGTCACGCCTGTACCAATAGGTTTATAAAAATAGCGATTATGT TCACCTTCTCTGTCTAATACTGGCTTACCATCTGCAAGTTCCATCATTGAT CTTGCATAATATCTATAAAATCAATACCCTCAGCTGCATCTCCAACTGCT TCATCCCAAGGCTTGCCGGCTTCATAAACCATAATAGCGGAAATTTCCTCT 45. TTTCGACGACGGATAATTGCGGCTACACGTAACAGTAATTCTGCACGGTCC TTATGCGACCACTTCTTCCATGATTGATACGCATGATTTGCTGATTCGAAA

CGCTTCATGGCCTTATTCTTACGTTACCATGGAACGTAAACATTTATT
CGATTATTGTATAGACGTCTAATAGAATCAAATCTATTAAAAATGATACTC
TTTTCACCCATCTTCTCGTCATATTACATCTATAAAAGTCGTTTAATTTCAA

CTAATCTTTTCTCAAAAATTTAGCACTACTTAGAATGCTAAACATCAGCTC CAAGTAGCGCTATTAATTTTATTAAGATGTGATAAAATCGCCACCATTGAC ATGAATGACTTGACCAGTAATATAGGAACTATCTGCATGTGTTGCTAAGAA GACATAAGAAGGTGCAAGTTCTGCTGGTTGTCCACGACGACCCATCGGCGT TTCGTCACCTTGATGTTCTACTTTTTCTTCATCAAATGTCGCAGGAATTAA AGGTGAATAGATTGGGCCGGGCGCAACGGCGTTAACGCGAATTCCCTTTTC CATTAAAGTAGTAGCAAGAGAACGGGTAAACGATACTATGGCACCTTTTGT AGCTGAATAATCAATGAGATGCCCCGATCCTCTATATGCTGTGACACTTGT AGTGTTTATAATTGTATCTCCTTCAGATAGGTAAGGTACTGCTGATTGGGA 10 TGGAGTGATATCTTCAAAATGATCGCGTGGAAATTGCACGCCCCCATTATT TACTAATATTTAAACTACCGAAGTCATTTATGACATCTTTGATTAACTT TTGAGATTGCTTTTCATCTTTTAAGTCATGAGCATAAGCTTTAGCTTTTAC ACCCATTTCTTGAAGTCGATTAACTGTGTCTTCGGCATCTTGATGTTCGTC 15 ATAATAACCAATAGCAACATTTGCCCCTTCTTTAGCATATAGTATTGCTAT CGCACGTCCAATACCTGAATCTCCTCCTGTTATTAGAGCAACTTTATTCTC TAACTTTCCTGCTGCTTTATATTCTTCTAATTCTGCAATGGGTTTAGGTTC CATATCCGCTTCAATACCTGGTTGTCTATTTTGAGTATATCCTTTGATTTT GTTGTGAAATTTTAATAAATTCACTTTTCATTACCTCACTTTATGTTTTAC ATTTAAATTCCCATAAAGTTTTATCATCAAACACGTACAGTAATTATATTA 20 GAAAATCTAATATGCTATTGTTTAATCAAACTAAGGGATGAGTCAATATCC ATTCTATAGACGCATGTTTATCATCATAAAAAAAATGTACACTCATATATAA TTCAATAAAGGAGTTGTATCCTATGAGAAAAATA

25

Sequence 3772 step.1020e12.cons.ok TATGAAGCTGGAATCGCTAGTAATCGTAGATCAGCATGCTACGGTGAATAC GTTCCCGGGTCTTGTACACACCGCCCGTCACACCACGAGAGTTTGTAACAC 30 CCGAAGCCGTGGAGTAACCATTTGGAGCTAGCCGTCGAAGGTGGGACAAA TGATTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTATCGGAAGGTGCGGCTGGA TCACCTCCTTTCTAAGGATATATTCGGAACATCTTCTACGAAGATGAGGGA ATAACGTGACATATTGTATTCAGTTTTTGAATGTTTATTAGCATTCAAATTA TATAATGGGCCTATAGCTCAGCTGGTTAGAGCGCACGCCTGATAAGCGTGA 35 GGTCGGTGGTTCGAGTCCACTTAGGCCCACCATTTATTTGTACATTGAAAA CTAGATAAGCAAGTAAGATTTTACCAAGCAAAACCGAGTGAATAGAGTTTT AAATAAGCTTGAATTCATAAATAATCGCTAGTGTTCGAAAGAACACTCACA AGATTAATAACTAGTTTTAGCTATTTATTTTGAATAACAATTCAAAATATG GTGGAAACATAGATTAAGTTATTAAGGGCGCACGGTGGATGCCTTGGCACT 40 AGAAGCCGATGAAGGACGTTACTAACGACGATATGCTTTGGGTAGCTGTAA GTAAGCGTTGATCCAGAGATTTCCGAATGGGGGAACCCAGCATGAGTTATG TCATGTTATCGACATGTGAATTTATAGCATGTCAGAAGGCAGACCCGGAGA ACTGAAACATCTTAGTACCCGGAGGAAGAAAAAGAAAAATCGATTCCCTGA 45 GGTTGTAGGACACTCTATACGGAGTTACAAAAGAACATGTTAGACGAATCA TCTGGAAAGATGAATCAAAGAAGGTAATAATCCTGTAGTCGAAAACATACT CTCTCTTGAGTGGATCCTGAGTACGACGGAGCACGTGAAATTCCGTCGGAA TCTGGGAGGACCATCTCCTAAGGCTAAATACTCTCTAGTGACCGATAGTGA ACCAGTACCGTGAGGGAAAGGTGAAAAGTACCCCGGAAGGGGAGTGAAAGA 50 GAACTTGAAACCGTGTGCTTACAAGTAGTCAGAGCCCGTTAATGGGTGATG GCGTGCCTTTTGTAGAATGAACCGGCGAGTTACGATCTGATGCAAGGTTAA GCAGCAAATGTGGAGCCGCAGCGAAAGCGAGTCTGAATAGGGCGTTGAGTA TTTGGTCGTAGACCCGAAACCAGGTGATCTACCCTTGGTCAGGTTGAAGTT CAGGTAACACTGAATGGAGGACCGAACCGACTTACGTTGAAAAGTGAGCGG 55 ATGAACTGAGGGTAGCGGAGAAATTCCAATCGAACTTGGAGATAGCTGGTT CTCTCCGAAATAGCTTTAGGGCTAGCCTCAAGTGATGATTATTGGAGGTAG AGCACTGTTTGGACGAGGGCCCCTCTCGGGTTACCGAATTCAGACAAACT CCGAATGCCAATTAATTTAACTTGGGAGTCAGAACATGGGTGATAAGGTCC GTGTTCGAAAGGGAAACAGCCCAGACCACCAGCTAAGGTCCCAAAATATAT

GTTAAGTGGAAAAGGATGTGGCGTTGCCCAGACAACTAGGATGTTGGCTTA GAAGCAGCCATCATTTAAAGAGTGCGTAATAGCTCACTAGTCGAGTGACAC TGCGCCGAAAATGTACCGGGGCTAAACATATTACCGAAGCTGTGGATTGTC CTTTGGACAATGGTAGGAGAGCGTTCTAAGGGCGTCGAAGCATGATCGCAA 5 GGACATGTGGAGCGCTTAGAAGTGAGAATGCCGGTGTGAGTAGCGAAAGAC GGGTGAGAATCCCGTCCACCGATTGACTAAGGTTTCCAGAGGAAGGCTCGT CCGCTCTGGGTTAGTCGGGTCCTAAGCTGAGGCCGACAGGCGTAGGCGATG GATAACAGGTTGATATTCCTGTACCACCTAGTATCGTTTTAATCGATGGGG GGACGCAGTAGGATAGGCGAAGCGTGCTGTTGGAGTGCACGTCCAAGCAGT 10 AAGGCTGAGTGTTAGGCAAATCCGGCACTCATAAGGCTGAGCTGTGATGGG GAGAGGAAATTGTTTCCTCGAGTCGTTGATTTCACACTGCCGAGAAAAGCC TCTAGATAGATAACAGGTGCCCGTACCGCAAACCGACACAGGTAGTCAAGA TGAGAATTCTAAGGTGAGCGAGCGAACTCTCGTTAAGGAACTCGGCAAAAT GACCCCGTAACTTCGGGAGAAGGGGTGCTCTTTAGGGTTCACGCCCAGAAG 15 AGCCGCAGTGAATAGGCCCAAGCGACTGTTTATCAAAAACACAGGTCTCTG CTAAACCGTAAGGTGATGTATAGGGGCTGACGCCTGCCCGGTGCTGGAAGG TTAAGAGGAGTGGTTAGCTTCTGCGAAGCTACGAATCGAAGCCCCAGTAAA CGGCGGCCGTAACTATAACGGTCCTAAGGTAGCGAAATTCCTTGTCGGGTA AGTTCCGACCGCACGAAAGGCGTAACGATTTGGGCACTGTCTCAACGAGA 20 GACTCGGTGAAATCATAGTACCTGTGAAGATGCAGGTTACCCGCGACAGGA CGGAAAGACCCCGTGGAGCTTTACTGTAGCCTGATATTGAAATTCGGCACA GCTTGTACAGGATAGGTAGGAGCCTTTGAAACGTGAGCGCTAGCTTACGTG GAGGCGTTGGTGGGATACTACCCTAGCTGTTGTTGGCTTTCTAACCCGCACC ACTTATCGTGGTGGGAGACAGTGTCAGGCGGGCAGTTTGACTGGGGCGGTC 25 GCCTCCTAAAAGGTAACGGAGGCGCTCAAAGGTTCCCTCAGAATGGTTGGA AATCATTCATAGAGTGTAAAGGCATAAGGGAGCTTGACTGCGAGACCTACA AGTCGAGCAGGGTCGAAAGACGGACTTAGTGATCCGGTGGTTCCGCATGGA AGGGCCATCGCTCAACGGATAAAAGCTACCCCGGGGATAACAGGCTTATCT CCCCAAGAGTTCACATCGACGGGGAGGTTTGGCACCTCGATGTCGGCTCA 30 TCGCATCCTGGGGCTGTAGTCGGTCCCAAGGGTTGGGCTGTTCGCCCATTA AAGCGGTACGCGAGCTGGGTTCAGAACGTCGTGAGACAGTTCGGTCCCTAT CCGTCGTGGGCGTAGGAAATTTGAGAGGAGCTGTCCTTAGTACGAGAGGAC CGGGATGGACATACCTCTGGTGTACCAGTTGTCGTGCCAACGGCATAGCTG GGTAGCTATGTATGGACGGGATAAGTGCTGAAAGCATCTAAGCATGAAGCC 35 CCCCTCAAGATGAGATTTCCCAACTTCGGTTATAAGATCTCTCGAAGATGA CGAGGTTAATAGGTTCGAGGTGGAAGCGTGGTGACACGTGGAGCTGACGAA TACTAATCGATCGAAGACTTAATCAATTTTTAAAAAACGTTTTGCGACGCA GACAATGGCAAGGAGGTCACACCTGTTCCCATGCCGAACACAGAAGTTAAG CTCCTTAGCGCCGATGGTAGTCGGACTGACGTTCCGCTAGAGTAGGACGTT 40 GCCAGGCAAATATCGTAGCTGCCGGGCTACAAAGTAAGGCTAAATTGGCTG TAAGTACCGAAGCAGTTAATGCGCGTTTAGGCTGAATTCGTGCTTTTTGTG CAGTTTTCGCTATGATAGGTTCAAGTGAAAGAGCTATATTTGCAGTACCAA TTCCAAAAACAAAGACAAAGACAATCATTGGCGCTATAAATATAATTGATT 45 TTGGAAAGCGTTCAATCACACGTGATGCAATGTATACTAAATAGTCAATAC CACCAGTGGC

Sequence 3773

50

55

ATCAGGACCTTGTATGTCTTCCATCAGCTCATTAATTGTGATGTCTGGATT CTTACTTAAACTGAGCACCACCATCAATAACTTCAGTTAAATTGTGGGGAGG AATATTTGTAGCCATACCTACGGCAATTCCTGCCGCACCATTTACTAGTAA GTTAGGGAAACGTGCAGGTAAGACTGACGGCTCTCTTTCATTACCATCATA GTTGTCAATAAAATCAATTGTGTCTTTGTTAATATCACGTAAAAGTTCTAA TGTTATTTTAGTCATACGTGCTTCGGTATAACGCATTGCAGCTGCACCGTC ACCATCCATAGAGCCAAAGTTACCTTGACCATCTACAAGTGGATAACGATA ACTAAAGTCTTGGGCCATTCTTACCATTGCTTCATAAATTGAAGAATCACC ATGAGGGTGATATTTACCCATGACATCCCCGACTATACGTGCAGATTTCTT ATAAGGTTTATCGGGCGTCATACCTTGTTCATTTAAACCATAAAGAATACG ACGATGTACTGGCTTTAATCCGTCTCTAACATCAGGTAATGCACGAGAAAC GATAACACTCATAGCATAGTCTAAGAATGATTCACGCATTTCACTGGTTAT ATTTCGTTCATTAATTCTTGATTGAGGTAATTCAGCCATCAAGAGATCCTC CTTCAAAAGTTCAGTTCATAGTGTCTAGAAATCTAGGTTGGCATAAACTGC ATTGTCTTCGATAAATTGTCTGCGATTTTCTACTACATCGCCCATTAACAT TTCAAATGTTTGGTCTGCATCAATTGCATCTTCAAGTCTCACTTGCAACAT AGAGCGATGTTCAGGATTCATAGTCGTTTCCCATAATTGGTCTGCGTTCAT TTCACCAAGACCTTTGTAACGTGCAATTGACCATTTTGGTGACGGGTTTAA TTCTTGTTTCAACTTGTCTAGTTCTCTATCGTTAAATACATAATATTTTTG TTTTCCTTGTGTTAGTTTATATAAAGGCGGCTGAGCAATATAAACGTAGCC ACGTATTGTTAATCTATGCAAGAATAAATCGACGCCACGTTGTTTTTGTTT ACCAAACAATTGTTCAGCGCCACCACTAATAGCACCTGAAAGTCCATTACT TTTACCTTCTTGGAGTAATACAACAGTCACTAATGCAATACAATCTATAAT 25 TAATAAAACGATGATTAATGTATGCATAAAAATTGTCCTCCGTTCATTATA TTGAAAGTACTTTTACGTGTAATAGAAACAACTAGCATATAAATTGCTAGA ATTATAGATCCAATCACTACAATTAAAATTGGTAAAACTGCAAGTACATTT TTTACATCTAAAATACCTTGAATAAATAAGTAAAGATTTACGAGTGTAAAT 30 CGATTCCAGAAAGCAACAGTACCTGCTAAGTAAGCTAAAATATACATAATT CCAGTGTATCGGTCACTATTTAAAATGTTTTTCACTGCTGTATCTGATGTT TTTTGACCAGCTAAAGATAAAATTGATTTAGCTGTTGATTCATCTAATACA ATAAAGTGGTGTATGATAAGTAAAATACAAAACACTAATGAACTTATCGCA 35 ATTAAACGTCCAGTTCTTATTTCTTTAGCATTTGAGTCTGTCATAATTGTA CTCCTTTTACAAAATTACTCACATCATTATATCAGTTTACATTAATAATTT AAAATGTACTTAACTAAAAAAGCCCGTTGCAGCTTCAACTCTGCAACGGAC AATTCAATTAAGATATTAAATAATAAGCGTGAACTCTTATAAAAATTAAAG AGATATTATTTATCTAAATTGTAGAAAGATTTAATTCCTTCAAATTTAGCT 40 GTTTCGTATAATTCATCTTCAATACGTAATAATTGATTGTATTTAGCAATA CGGTCAGTTCTAGATAATGAACCTGTTTTAATTTGGCCTGCATTTGTAGCA ACTGCGATATCAGCAATTGTAGTATCTTCAGTTTCACCAGAACGGTGAGAT ACAACCGCAGTATATCCAGCTTTTTGAGCCATTTCAATAGCATCGAATGTT TCAGTTAATGTACCGATTTGGTTTACTTTGATTAAGATTGAGTTACCAATA TCACCAACTAATTGAACTTTATCACCGATACGATCAGTTAATTGTTTCCAA CCTTCCCAATCGTTTTCATCCATACCATCTTCAATAGTGATGATTGGATAT TTACCAATTAATTCTTCTAAGTAGTCAACTTGCTCTGCTGCACTACGTTTA GCACCGTGTTCACCTTCGAATTTAGTGTAATCATAAACACCATTTTCATAG 50 AATTCAGAAGAAGCACAGTCAAATCCTAAGAATACATCTTCACCTGGTTTG TATCCTGCTTTTTCGATAGCTTTAATAATAGTTTCTACAGCGTCTTCAGTG CCTTCAAATCTAGGTGCGAAACCACCTTCATCACCTACTGCAGTTTCTAAA CCGCGTTCACTTAAGATTGATTTAAGGTTATGGAAGATTTCTGCACCCCAA CGTAATGATTCTTTGAATGACTCAGCACCTACAGGTAAAATCATGAACTCT TGGAAAGCAATTGGTGCATCTGAGTGAGAACCACCATTAACAATATTCATC ATAGGTACTGGCAATTGTTTACCATTAAATCCACCTAAATATTTATATAAT GGTTGACCTAATAAGTCAGCAGCTGCACGAGCTACGGCAATAGAAACACCT AAAATGGCATTTGCACCTAATTTACCTTTGTTGTGTGTACCGTCTAATTGA ATCATCATTTTATCAATAGATACTTGATCTAAAACTGAAAATTCACCTTCA

10

Sequence 3774 step.1020f07.cons.ok TATGTTCTTCGTAGTTGATATTATAACATTTTTTATCAGAACACACGCAAA AGATTATTTATTAGTACAAAAAATTGCACGTCATCTATTTTTATTTTCTGT CACCTTTCTGTGTTAAAAAAACACTAACGAAATATTTACTATGATACAACA TTTCTACGAATAATCGATTTTATCCGAATCAGCTGCACACAAAATCTAAAA ATATTAAAATGTATGTGATGAAATTTAACAATATTTAAAAATGATAATACG TGACATCAATATGGTGATTCAATTTATCAAACTCACTATCATGTAAATGTT TTATGACTTTATTGATACAAAATAAACTGTCGATTGATGTATTCTAAAAGA 20 ATTTCTATTCGTAATATAATAGCTGTCAAACCACACCTTAAAACATAATCT TTGCCATAAAACTTTTGAATAGTAGCATCCACCAAATACAATGCATTTACA TCCACACATTCGTGAAAGACGAGGTTAATAAATTATCAAAATAGAAAAAG CAGCAAGATATTTTCTCATTAAATAATATCTTACTGCTGTTCTTATAGATT TATGTCTTCACCTTTATTAAATAATATATAGGCATCTCGAATTACAGAATG 25 TTTGATTTTAAATATAAAACCTGAGACATCTACCATTATCTCAGGTTTCAT TTACATATTGACAATCGATGACTAGATAAAAATAAGTTTATATCAACCTTT TCAAGATTAAATGTTCAATAGTGTCATAAATACTCTTAGTTATTTTGTATC TTTTCCGTATAATTCTTGCTTGATTTTGGTAGTTGAGATACCTTCTGTGCG 30 GTTAAGATAAATGACTTCACACTTATCTTTAAGGAAGTCAAACTCCCCTTC CCAATCATGACCCATCACAAATACATCAACATCAAAACGATCAACATCTTT TTCTTTCTGTCCCCATCCTTCTTCAGGGATAACTAAGTCTACGTATCTAAT AGACTCTAACATCATCTTACGTTGTTCATAATCATAATATGATTTTTTGTT TTTGATTTGGTTGAATTCATCAGTAGAAAGCGCAACGATAAGATAATCCCC 35 CATCTCACGAGCTCTTCTAAGTAATTCAATATGACCATAATGAAGCAAGTC ATATGTACCATAAGTAATGACTCTTTTCATGATACGAAATTCTCCTTAACT AAAAATTTAATAAAAATTTATAATCTTAATGTATCATAAATATTTTGACCA TGCCATTAATACTATATTAGATACTAAACATAAATAAATTTAAAACTTACT TCAAAGAAAAGTTATTTTTAAAAATTCTTTTTAGTGATTCTTTACCAGAA 40 AAGGATATCTTTTTAGGTATAACTTGAAGTTTAAAACGAATTAATCCTGGT CTGCCAATTCCAACCTCACTAAGTGCCTTTTTCCATTGTAAGTATAAAGGC TTTGTCCAATGTGTTGCACTCTGTTCAACAGCTCTAACAATTCGAAACATA GCCTCTCCCGAGTAATGTGTATGCTGCATAGCTTTCATATACGCTATAACA CTTTCAAGCAAAGATTGCGTTATTTTGTTATTTTTCTTTAAATGTGCCTGT ATTAAGTAACTTACTATGAGGTTATCCATTCGATAACTATAGTAGATTTTT TCGTCTAATAATAATAGTAATTCCATCACGCGTTGACGAACTTTTAACGCA TCACTCATATAAGGTAAGAATGTATCAGCACGTTGCGCTGTTACTGATCCT TCTCTCTCATTATAGCCATATACAATGTTAGGTATAAGTTGAATATCTCGC GCTTTAGAGAACGCTTTGACAATAAAGGTATGCTCTTCACAGAAAACGACA 50 TCTTCATCAAAACGTAATCCAGCATACTTCGAGCTAAATAATTTTGCTCCA GGTCCTATCGATTGTAAAATATCCGGTTTACGATCAAGTGTGACAATCGCA TCTTTTACCATAGATTGATGGGTCGAAATGACTTGCCATTCGCCGTTAACA TCTCTTGCCATTTGACCGATAACAACATCGGTTTCTTTGTTTTTATTAAAA GCATTCACCATTAAATCAATCCTACTAGGTAAAAACTCATCATCTGCGTCT AAAAATAAAAATGCATCAACATCTTCAGACATAGCTTCTAAGCCAACATTT CTACTTCGAGCTGCTCCTTGATTACTCTGATGAATGACTTTAATGTGTGGA TGTTTTTGTTGTAATTCTGTAAGTACATGTTGTTTTGATCAGTTGAACCA TCATTGATACAAATAATCTCATAAGGCACACTAGTATCAACTGAGAGTATA GCACGTTTAATCGTTTCTTCAGCGTTATACACTGGAATAATTATTGCTAAT

TTCATTATTTCACCAACTTATTAATAAAATGAACTAACTGGTTAAGACTAT CTTTTGAGTTATATTGATGCCAATCATTAAATAAAGATTGAAATTGCTCAT CGTTATCCTGTATCGCTTGTATAATTGACTCTTCATTACTCATTTTGTATC GTTCTGGAATAGCATAATAAAATTCATTCAATCCTCTTACTTTTTCATATT CAATAGGTAATGAGCTATAATCACTTATAATAATATCCGCCATAATTAACA ATGAAGTAACATCGATTGAATGAGAAGTTTGACAATCAACAGTCGAAGGAT GCAAATGACTCAATAACGTATAATTCGGCAAGTGCCGTTCAAAGTTTTCTT TATCAATAGTACGTTGTGCTACTTGACCTTCTCTATAAGTCGGAACATATA 10 CTGCGAGTTTATTTGTAATATGATATTTCTTTTTTTAATCGTTGTTCTA ACTTAAGATTGCTTCTAAAGTATTGGGTCAGTCTTGGAAGTCCAAACTTTA ACATTTGCGATGGAGATGCATCAAACGATTGTATAAAACATTGAGCCATTT TCTCCCCACCTACCAAATAATAATCGGTAGCATCATAAACTTTTTTGTATT GTCTTACCATAGCCTTATTTTTTAAATCAACTTGATGATCAGTTAAGCCAA AATTTTTAAGCGCACCAGCAGCATGCCATGTTTGAATAACAGTTTGCCCTT 15 TTTTCTTCTGATAGCCACCCATCATTAAATAATACGTATC

Sequence 3775

- 30 GGTTAGGATTATGTCTACGGGTTATATAAGTTGGTATTTCTTCCATTGGTC
 CTGGTCTATATAATGATGTGACAGCTACGATATCTTCAAAATGTTCGGGTT
 GCAATCTTTTAATACGCTTCTAACACCGTCTGATTCCAATTGAAATATAC
 CTGTAGTGTCACCGTTTGATAATAAATCAAAAACTTTTTTATCATCATAAA
 GTATAGCTTCTATATCAATATTTATATTTAAATCCTTTTTAACTTGTAAAA
- 35 TAATTTGATGAATAATTGATAGATTGCGTAATCCCAAGAAATCAATTTTTA
 ATAATCCTATACGTTCCGCTTCTGTCATAGTCCACTGCGTTAATAATCCTG
 TATCACCAGTTGTTAATGGGGCAAATTTGAATAATGGTTGATCATTGATAA
 TGATACCTGCAGCATGCGTAGACGTATGTCTTGGTAATCCCTCTAACTTTT
 TACTCACTTCAAACCAACGTTCATTTCTATGATTACGATGAACAAATGCTT
- 40 TAAACTCTGGCTTTTGGTATGCTTCTTCAAGAGTTATACCTAATTTATGTG
 GAATAAGTTTTGAAATCTCATTTAAACTCGTTTCATCAAATCCCATTATTC
 TTCCTACATCTCTAGCAACAGCACGAGCTAACAGATGCCCAAATGTCACAA
 TACCTGATACATGATGTTCACCATATTTATCTTGTACATACTTAATTACTT
 TTTCACGTCTCGTGTCTTCAAAATCAATATCAATATCTGGCATAGTTACGC
- 45 GTTCAGGATTAAGAAATCTTTCAAATAAAGATTATTTTTAACGGGTCTA
 TAGTAGTAATACCTAATAAATAACTTACTAATGACCCTGCTGATGAACCAC
 GACCTGGCCCAACCATCACTTCATGTGTTTTTAGCAAAATGAATCAAATCAC
 TTACAATAAGAAAATAATCCTCGAAACCCATATCAGTAATAATTTTATATT
 CATGTTTCAACCGATTGAAATAAGTTTTATCATTAAGTTCCCATTCTCGTA

GTCCTTGATTATTTTTTGCTAAAACAACCGTTTCAATAGTATAGAGACCAT CCGTTAAATATATAGTCATACCAAAGATTGGATGTATGTGAGCTGCAATAC AAGCATCATAAAACTTTGGATAACCGTACAATACATTTGTATCGGTTATTG CAAGCGCACGATATCCTTCTTTTTTAGCTTTATCTATTAATGCATCAATTC TTAAACTAGAATCTAACAGGTCAAAAGAAGTATGAATATTTAAATGTGCTA CCATGGTCTCTTACCTCCTTTTAAAAATTATAACTTGTCGTTTAAAGCTTC GGCGAGTTGCTCGAATTGCTCCCAACTATTTACTGAAACTCCAGATGCATT TGGATGTCCACCACCACCAAATGTATTAGCGACATCATTAATAATAATATG ACCTTTAGAACGCAACCGACATCTAATTTGATCTCCTTCATCAACGCCAAA CATCCATATTTTTAATCCTCGAATATCTGCGATTGTATTTACAAATAAAGA CGCTTCATTAGGTTGTATTTGAAATTTTTCAAGTATGTCTTTAGTTATTTT TTGAAATGGTAATAGTTTTGGATCCTTTTCAGACATTTTGTTTAATTCTTG GTTGTGATCAAAAGGATATGTAAGTAATTTTCCAGCAATTTGCATTGTTCG TGGCGTTGTATTATTAAATAAAAAACGTCCAGTATCACCAACGATGCCAAG ATATAATACTCTAGCAACTTGTTCATCAATGATATGTTCATCATTGAAATG TGAAATGAATTCGTAAATTATTTCACTAGTGGAAGAAGCTTTGGTATTAAC ATAGTTAATATCTCCATACTGATCAGTAGCAGGATGATGATCAATTTTCAA AAGTTTGGTACCTGTATCATAACGTTGGTCATCTATTCGTGGCGCATTTGC CGTATCACATACAACTACAGTCGCTTTCTTGTATATCATTGTCAATTTC GTCCATCAAACCTATAAATTTCAAAGAATCTTCATTAGCTCCTACAGCATA AATTTGTTTGTTTGGAAACTTCTTTTGTAAGTAATATTTCAAACCTAATTG TGAACCATATGCGTCTGGATCTGGTCTTAGATGTCTGTGAATAATAATTAA TTCACTTTGTTCTAATGCTTCCATTATTTCATTCATTTTTACTTCCATATT 25 AATTACTCCCTTTAAACTTCTAAATATTATTTAAAACCCATCAAACATTTG ACAAATTACTAATGCATTAGCAACTTTTTCACCATTATTAATCATAGTAAC TTCTAATTTAGCAAAATATCGGCCAACATCTAACATTTCATAATGTACTTC AATAGTAGATTCAATTGGTACAGTCTTAATATAGATAATACTCATACTTTC TATCATGACATTACCTTTTTTATACTTTCTCATTTCGTGCCGAATCGTTTC 30 CTCAATAATTCCAACAAATACTGCTTTACTTAGTGTACCGTAATGATTTGT AATGAGTGGAGATACGTCGACATTTATTCCTTGTTGATGTATTGAAATATG TTTGGCAATTTGATCATTGACTGTTTCACCAATTTGAGGTTGTCTACCTAA TAATTGCATTGATTTTAAAACATCCTGTCTGTTAATCACACCGACAGCTTT TTTATTATTATCAGTTACTGGTAATAATTCAATCCCTTCCCA

35

Sequence 3776 step.1020f12.cons.ok AACTAATAAAATATTAATTATAATATTAGATTGAAGTGCCATAGTAAA

TCATTTCAGTGATTTTTAAATATATATTATAGCATGAAGAAATACGATTATC ATGGTTAGATATTTAATTACCTGAATCATTGACGAGTGAATTTATGAA TAATACGATATAATATGAACAGAGGTGACTTTATGGCAGACATGGAGAGTG CACATCACTCAGAGCAAATAAAAACAAATTTAAAATCAAGATTAAATAGAA TAGAAGGTCAAGTAAGAGCAATAAATCGTATGATGATGATGACGTTTACT GTGATGATGTACTAACTCAAATTAGAGCAACACGTTCAGCATTGAATAGTG TAGCTACTAAATTACTAGACCATCACATGAAAGGTTGTATTATGGAAAAAA TAAACGACGGTGCGCAAGAAGAAGCAATGGATGAATTGCTCGTGACATTCC ATGTTTCAGGTATTAAAACAACTGAACAAGCTAAACAGCTCAAAGATCATT AGATTCGAGTAGAATTTGACACTCCTGCAAATTTAAATAACATTGAAAAAG AAATTTACGATTACGGATTTCGTATTTTATAATTAAATAATTGCGCTTAAT TCATTTTCGTTTGAATTATTATAGCTTTTTAGAAATATTTAAAAATATTTT ATTTCTAACGAGGTGATAATTGTGAAGAATCAGGATAAGATTCAAAATGTA GTCAAATTATTATCATCATTGGGTGTGAATATTAAGAAAACTAAGTCTCGT AAATAATTTGCATGATAATATATATTTTATGTATTGATTATCTAAATTAA

TATATAAAGAGAGACACTGTTCATCGTGAATAGTGTCTCTTATTTTATACA GGTTAAATTGTATTAGATTTTTTAGATAATGTGGTTATTTCATATCTTTGG GGTTCATGATAATTGAAAGAACTACTCCTATACCAGTCATTAAACTC CATAAAGAACTTCCACCGTAACTAATAAACGGAAGTGGTATACCTGTAATC GGTAATAATTGAACCGTCATGCCGATATTTTGTAACACGTGAAAAACAATC AACGATACATATCCTATGATAAATACTTTGTTAAACTGACTATCAATTTTA CTAGCTAACCGTATAAGGTGAAATATTAAGAATAAGAAAAGTAATATCAAT TCGGTATGATTCTCAGGAATATAAACTTCGCCATGGTTATAACCTTTACCT AATAATTGACCTGAACCAATAGCTTTTAAAGATTCTGTTAAGTGATATCCA TCTCCACTACTGTATGAATAGGGATCTAACCAAGAATTGATACGTCCCATT TGATACATTTTTATTCCTAATAGGTTTTCTATTAAGGATGGTTTATAAATG ATAGCTAATATAATACTAGAACCACTTACAAATGCAACAATAAAAAGAGGG GCTAATATCCTCCATGTTATTCCACTTACTAACATGACGCCAGCTATAATT GCACATAACACCAAAGTAGTACCTAGGTCATTTTGCAATAGAATTAATGCC 15 ATAGGTATAATGGATACACCTAAAATTTTAAAAAATAACATTAAATCAGAC TGAAAAGACTTATTAAATGTAAATTGGTTATGTTTAGATATCGTTTTAGCC AAAGCAAGTATAAGTATAATTTTCATGAATTCGGAAGGTTGGATGCTTATA GGACCGAAACTGTACCAACTTTTAGCACCATTAATAATTGGGGTGATTGAA 20 GTTTCAGGTAAAATAAGTAACCCTATTAATAGAACGCAAAATATACTGTAT AAAATATAAGTATTATTTTTAATTTTTTTCGGTGAAATTATCATAATTAAA AATGCAATAATAGCTCCGAAAATATAATAATAATTTTGTCTAATACTGAAA TTTGCACTATATTGTCCGCCACCCATAGCGGAACTGATTAAAATAACACTT GTTAGTGCTAATAGTGATATAACTAGTACGAGTATCCAGTCTACTTTACGT AACCAGTTACGTTTAGGTTGTTGACGAGAAGAATAATTCATTGCTTACTCC TTTATGTATATGGATCACTTTTCAAAATTTCTGTAGATACTTTTACAATAT ACATGACTTCTTTTAAATTTGCTAGAATATCACAGAATGATAGCACCTTAT TAACTTTTAATATGTAATAGTCATAATAAAAATATGTATATTGGCGCAAAT 30 TGTCATTAAAATTTAGTTCTATATTTAGATTATCAAATGCAATTGAATTTA AAAATATGATAATATTAAGTTTCGGAAGCCGTTATGTACTTAAAGTAGTAA ATAAAAAGATCAATTAAACAATTACGTTAAAGAAAAAGGCTAAAAGAACTG TAATTGTAATGGAGGAAAACGAAATGACAAAAGAAAATATTTGTATCGTTT TTGGAGGTAAAAGTGCAGAACACGATGTTTCAATTTTAACTGCACAAAATG 35 TTTTAAACGCAATTGATAAAGAACGATATCAAGTTGATATCATTTATATAA CAAACGATGGTGAATGGAAGAAAAAAGATAATATTACACAAGAAATAAAAA ATACTGATGAACTCGTCATTAACGATGTAGAGACTGGAGAAATCTCACAGT TACTCAGTAAAGGTAGTTTAGGAAAATCATATGATGCAGTATTCCCATTAT TGCATGGTCCAAATGGAGAAGATGGAACTATCCAAGGTCTTTTTGAAGTAC TTGATATACCATATGTAGGTAATGGTGTTTAGCTGCTTCAAGCTCAATGG ATAAACTCGTGATGAA

Sequence 3777

45 step.1020g09.cons.ok ATTAACGATTTCAAATCCATAAGGTGCTGTAAGTGTGCAATTAATATTTAA TTTGTGTCTTAATAAAGGGTTAATAGTATCTTTAGAACCGTTAAATATTTT AAAGTAACGAATATTGTGTTTTATATTTAACTTCATCACTTCCTATAACACC TTGTTCAAATTGCCAACTTTCATCAGTCCAACTAAATTCAGAAGTATCTTT 50 TAATGATTCTGCATATCCTTTGTAGACAGAATAAGTCACCTCAATAAGTCC GAATTGACTTGTTAAGTTTTCATTACTGACACCCTCTGGTATAACTGCATA CTTTTTACCTGGCATATCTGAATGCCATACGAAATAAGGATCTCTCCTATT TATCAATTGACGTAACTTTTCTTTTGCTAATCTATATTCTTTATAATCCGT GCCTTTATATGAAAATCTCAGTATCAAATTGAAAGGACCGAAATTCATCGG 55 TCCTTGTAAAACGCCATCGCTACCATTAACTTCAATCTGATTGGACTTCCT ATCTAAATCCTCTTCTTCAAATTCTAGAAACTTAAGATGAGGAATATCCGT TAGTGTTTCTTCGAAATGATCGTTAAATATTTTTTACTTTTTTATTTTCCAA TTTATAAACCTCCCTGGCTATAAGCAGCGAGTCTTAACCTTGAACCTTGTG CCTGACTTACATCGCGTTCTGAAAAACCTTTCGGTTGTTTTTCAATAGTTT

TATTACTTCGTGCTATTTCCATTAACACGTTTATTTGTTTCTGTTGATTTT CTATCATTTGTAGTAGTAATTCTGCATTATCAACTGTATTACTAGTAACAT TAGGTGTACGTAATTGGTTAGGTCGTTTATTTCTGTTATTTCCACTAATTT TACTTGCAGCAAGATGTAACAATTTCATCGCATCTGATTGTCTGCTTGGAT CTGTAGGGATTACTATCTCAGGGTATCCATCTTCTGCCAAATTATATAATC CAGCAGTGTTAATAACCCCGCCTGTAGCATAAGCATAATCTCCAGCACGTT TAAATGCACTTCTCCAACTCCCCATAATAGGAACCCACTTACCTACAATGT AACGCATAGCAGATATAGCTTCGTCAGTTGGATTTAAGATGTTTCCGTGTC CTGGTTTAGCATATGCTCTAAAAGATGGTTCAATCATTTGGAACATACCTT TAGAAGGCGTTCCTTTTTGTGCGTTGATGTCCCAGTTATTAACCGCATCTG ATTGGAAGTTAGACTCACGTTTGGCAACTCTCATCATTTGTTCGGTAATAT AAGACGATTTATAACGTCCACCTAAAATAGATTGTGCTCTTTGAATTGCTC TACGTGCGTTTACAGAACCACTACCACCAACTTTTCCACCACCGTGACCTT TGAGCCATTTAGCAGGGTTTACTGTCCCTCTGTTTGTGATGTCATCATGGC GACCTCTTTCAACTTGGAAGTGTACGTGTGGACCAGTAGTCCATTGACCTG **AATTACCTGTTTTAGCCATTGGTTCTCCAGCTTTGATTTTACCTTGTTTTA** ATATTTTAGATAAGTGCATAAAGAACAATGTGAACTGACCTGTTAAAAGTC GTGCAACAAGTCCTCCACCTAAGTTGTGGATAGCTTTTACATTTCCATCAT TGGTAGCATTGATAGTTGTACCATATGGAGCGCCATAGTCAATACCAAAGT 20 GAGCACCACCATTAAAACTATAACCAGGAGCACCACCATTAGGATAATACC CCGTAGTAATTGGGAATTTAGTGAACGAAGAACCATCTCCACCGCCTGCAG AGTCTAAACCTTCATTAAAGAAGTCTTTAATACCATTTTTAAGTTTCTTAA TCATAGCTGTCATTAAATCAAATGGTAATGGTGCATTTTTCATAAAGTCTA GGTTAAAACCAACTTTCTCAAAGACTTTATTTACCAATTTCATAGGATGAC CTACATAATCAAAAACATCTCCAATACCCTTGATAACAGTGCTAGACACAT CTTTAGCTTTATCAAGTGCTTTTGTACCTATGTCTTTTGCTTTGTCAAACG TAGTACCACCTATGTCTCTTGCTTTACCACCAATGTCTTTTACTTTATTAA 30 AATTAGATAAAATAGCATGTGTTTGCGCGCCACTATATACACTTGAGCCTT TAGGTAAGAATGTTGTTGTATCTTTGTTAGGTGTTAGTGCCATTCTTCCGT TAGGATAACGGATCATTTCATTTCTAAAGCCACCAGGTCCATTACCTCGAC CTCTATCTCCTACAGTAGCCATTGTACCTTTATTGATTTTACCGTTGGTAA TATAACTTTGTGTATGCGTAGATTGAGTACCTGTAGATAATTTAATCTTAG 35 GTATTTTATCCATACCTAATTTATCTGCGACCCAGTTAACACCTTTGATTA ATCCATTAAGGCCTTTTTTAACGCCTTTAACCATTCCACCAAAAAGATTCC CAATTTTACCGGTAACTGTTTTGATACCGTCTCTCATTTTATTCATGGTGC CCATAACTTTCGATTTCATGCCATTTACTATAGATACAGTAGTACTTTTAA TTCCATTCCATTTCTTGCTCATGAAGCCACCTACAGCATTCATGGTGTTAT GAGTACCTTTTTTAAGTGATCCCCAAGCACCTTTGACGCCTGACCATAGAG CTTTCGCTTTATTAACAGTACCTTTTTTAATACTGTTCCATTTAGAACTCA TGAAACTGCCAACTGCTTTAAATATGCCAATTGTACCTTTTTTGAGTGCAT TC

45

TGAGTGCCTCGTTAAATAATGGATCTTTAGCTGATTCTATCACTTTAAATT CCATGTTATATCCTCTCCCTAATATTATTCATTCGTAGCGAATTAGCTTTA TTTAATGATAAAAAAACCATAATGTCTGCTCGACGACACAAACATTATGG TGCAATGCTTTTATAATTTAGAAATAAAATTATGCTTTAGGCCCTTCAGAC TCTGCGGCATAATGAGTAATATCCACTTCTTTATATGCAGCATTATTATCT TCAACTTCATCATGAGAAGAACGGTCACTGTTAGCAACAACGAGCATTTTA TCGTTTAAAATATCTTGTTTATATCCTTCTAGTTCATTGTCAGTTAAATCA ATACGGTCACTAAATGAGCCACTTGTAGCCATTAACGAGATTTGAGAGTTG TGTAAATCATCTAAGTGCAACTTACTTTTACTGATAACAGCTAATTCTGTC TCTAAATAACCTTCAGATTTTTTTTGATTGATGACTTTATATAATTCATCT TGGTTATTCACTACAGTAATTTTTGCCATGATTATCGCCCCTTTTAAAAAT GTTGTCTTACATGGTTATACCCTAGTCTAATTTAATAAAACTATTACACAG ATAATTATAATTTTGTATTAAAACATTTCAATGATAATTCATCCTTTAA 15 TATAACGCTTACACTGAATTTTGATGCTTTTTGAATCGTGAACATCTCTTT AATTATTGAAAATACAACAAAAATTTGCTATTATCATAAAATAATTTAT ATGACTCATATAATCTAGAGAATATGGCTTTAGAAGTTTCTACCGTGTCGC CATAAACGACACGACTATGAGTAACAATCCAATACATTAAGAGCAGTTTAA ATCGCTAAAGCAACATAAAAGTGAAACGCATTTGGTATAACTGGTAACAAA 20 TGAGGATACACATAAGCCTGTATAAATTGAGTGCAATTGTTTAAGTTTTAT CAAATTTAATAAGCGTTTTTAGGATTACGTATGCGTATCTTCTTCTTAATT TGCTTTAAGGCAAAGTATTGCACGTTCACTCATAGATCCTGAAACTATTAA TGGTAGTTTGAGGTTTTTTTGTATCTAGGAATCGAATTTGAATTTACTTGA GGAGGTTTTTTGAGTGGAGTCGTTAGGACGAAAAGTCAAAGAAGATGGCGT TGTCATCGATGAGAAAATTTTGAAGGTAGATGGATTTTTAAATCATCAAAT TGATGCAAAGTTGATGAATGATGTAGGTAAAACATTTTATGAGTCTTTCAA AGACGCTGGTATTACTAAAATTTTAACTATTGAAGCTTCTGGTATTGCGCC TGCTATTATGGCTTCTTTTCATTTTGATGTTCCTTGTCTATTTGCTAAAAA 30 ATTTACAAAAAATAAAACGAGTACAGTCATTGTATCTGAAGAATTTTTAGG TGCAGACGATAAAGTACTTATCATTGATGACTTTTTTAGCTAATGGTGATGC TTCGCTAGGTCTTAATGACATTGTAAAACAAGCAAATGCGACGACAGTTGG CGTGGGTATTGTGGTTGAAAAAGTTTCCAAAATGGTCGCCAACGTTTAGA AGATGCAGGCTTATATGTATCTTCACTTTGTAAGGTAGCTTCATTAAAAGG CAATAAGGTAACTCTTTTAGGTGAAGCGTAATGAAAAATTTCATATTAAGT GTGCAACATTTGTTAGCGATGTATGCAGGGGCTATTCTTGTTCCTATTATT GTGGGGACAAGCTTAAAATTTTCAGCTGAAGAAATTGCTTATCTAGTTACT GTTGATATTTATGTGCGGGGTAGCGACATTTCTTCAAGCAAATAAAGTC ACAGGGACTGGATTACCGATTGTACTACGATGTACGTTTACTGCCGTTGCA CCTATGATACTCATCGGTCAAACGAAAGGACTTGATGTTTTATATGGTTCG CTTTTAATATCCGGTATCTTAGTTGTTTTAATTGCACCTTTTTTCTCTTAT TTAGTTAAATTCTTTCCACCTGTTGTAACAGGAAGTGTTGTGACAATTATT GGAATCAATTTAATGCCAGTTGCAATGAATTACTTGGCAGGTGGTGAAGGA GCGAAAAACTATGGCGATACTAAGAATTTAATATTAGGTGGTGTTTACACTA 45 CTCATTATTCTTAGTATCGC

Sequence 3779 step.1020h12.cons.ok

50 ACTTTTGAAAAATATACTGATCAAAACTTCGATAATTGTAAAGTTGATTA
CCTTTATAGATGACTGCTCCATTTTCAGATATAAAGAACATTTCCCTATCT
CCAAAAATTGATTTTAGCTTTGCAAATTGATTCCCACTCGCAGCTATAAAC
TTAATATTTTTATCTATTAATTCTTTAAAAATAGTTTCAAAACGATTTCGA
TCAAACTGTTTATTTGTGTCAAGAAATGTTCCATCCATATCTACCGCAATG
55 GCTTTAATCATCGTTAATCCCCCTATCTATAGATTAAAATTCATAAACAT
ATATAGCTGTTGGATTTGGTATTGAAGCAATATCAAATATAGTGAAAACAT
ATTCATATATTGAAATTGTTTTCAACATAAAAAATAATTACCTTTGTCATT
CACACTATCGCTTAATATATAAAAGATAAATCTCTTATTTTCATTTATATAAC
TTGAATCAAAAAATATTAAAAAAGGCCAAGGACATTCACTTTGTCCTCGACC

CTCTAATCAATAAGTTATTAAAATTTATTTTAACAAAGCATCTTCTCGAAG AAGAACATAATTAATACAGTTTATTACGTATCTTTCACTTATAAGAATATT AGTTAATTTGTGTAGCTATGAATATTTTCCTTGTTTCCCAAACACCCCGTTT CTTCGTTATAGTCATCGCAAGTAATTAATGTTAATTGATTTTCTTATTAG GATGTTCGTCTAATACCTTAACCTCTGTAGGCTTAACATCACGTATTTTAG. TTATTTTATACTTTCTAGTTTGATTTCCAGTTTTAAAATACACTTTACTAC CGATTTTGGCTGATTTTAAATTTGTAAATTGATAGTGCGAACGATCTGTAA ACGTATGACCAGCAATTGAAATATTCTGTTGATTAAGAGATTCGTCACCTT CTGCAAAACTAACACCTCTATTGAGTTGTTCTGGTGTTGCTGGACCAGGGT ___ 10 ATACTGGTTCTTTTATTTGTGCATCTGGAACTTCTATATAACCAGCCATTT TAGATTTATCGGAAGGTATCTTTGGCGTCGATTTAGATGTCTTTGTCTGTT CTTTTTCCTTTTTATCATAATTTTCAATTTTATGATCGTTATCTTTTTCAT TTAACAATACGCCTATTAAGGTGATTAATCTATTCATCCACTGCTTCATTT 15 ATGTTACTCCTTTATATTTATTTCGCAAATTATATAATTTTAGTTTAGTAT AGCATTAAATTAAAAATTCAACATTACATGATATGAAATAGATGAGAATGC ATATTAACCTCTGAAAATGACGCACTATCTATTGAATGAGAATAATAATTT TAAAGATTTGAGGGATTGAGATGATTAGATTTGCACGACTAGAAGATCTTC AAGATATTTTGACAATTTATAATGATGCCATCCTTAATACAACAGCTGTTT 20 ATACGTATAAGCCACAACAATTAGATGAACGTCTTCAATGGTATCAATCTA AAGCAAAATAAACGAACCTATATGGGTTTATGAAAAAGAAGGGAAAGTAG CTATTGAACATTCTATATATGTTCATCAACAGTACAGAGGACTAGGTATCG CTTCTCAATTATTAGAGAATTTAATTCGTTACGCTAAAGAACAAGGTTATC 25 GCACCATTGTTGCTGGGATTGATGCATCGAACATGGATAGTATCGCATTGC ATAAGAAGTTTGACTTCTCACATGCAGGTACAATTAAAAATGTAGGTTATA AATTTGATCGATGGCTCGATTTATCATTTATCAATATGATTTATCTGATT CATAAAAAAGTGTGGAGTTATTATTAAATAAGTTAATCCAAAAAGATACTC TTTATTTTTTATTTCTTCAGTCTTCTTTTTTTTTTTCAATAACAAAACGAA 30 TGTAATAGAACATAAAAACAATTATCATGCTCAATGATAATGATTAAATA GCAAGTTGGGCCATGTTCCCTCGATAGTCCATAAATAAGTTATCGTCGTGT TAATGATGAATGCGATGAAAATCAAAAATAATCTCAGCATTTCATCAACCC CTTTTTAGCTATTTTATGTCGTTGTCAGAAAATTTGCAATATACAAAGGCT AGGACATAATTCCTAGCAAAATAGCCAGTAAATGAGTTTTTATAAATTCAT TTACTGGCTTCTTTATTTATAATACTACGTATTGTTGGCTCGCTTTCCTAG GGGACAGCTTCAGCCTGTAGTCTTCAACTTGTCCTGTTCCCTCAAGAGTCT CGCCAAAATA

40 Sequence 3780 step.1021a04.cons.ok GTACTTTCAATCCTTTTTCTACAGCTTTTTTTAGCAACTAAACCAGCACCTA ACATAACATATGGATTAGAAGTGTTAGTACATGAGGTAATAGCAGCAATTG 45 CTGCTTTTTTATCAAATTCACTTTGATCAAGTCCATGTCCTTGATTACCAG CAGGAGCAGTTACTGATTTTTCAAATTCTTTTTTCATATCACTTAAGAAAA TTAAGTCTTGTGGACGCTTTGGACCAGAAAGTGATGCCTCTACTGTAGATA AGTCTAAATCAATAACATCTGTATATTCAGGATCCTCTTTTTCTACATCAA AGAACATATGGTTTTGTTAAATATTCTTTAACCAATTCAATATGTTCTT 50 CGTCACGGCCTGTAAGTTTCATATATTTCAATGATTCTTCATCTACTGGGA AGAAACCACACGTTGCACCATATTCTGGAGCCATGTTAGCAATTGTAGCTC TGTCTGCTAATGGTAAATGTTGAACACCTGGACCGAAGAATTCAACAAATT TTCCAACTACACCTTTTTTACGTAATTCTTCAGTCACACGTAAAGCTAAAT CCGTAGCTGTTGAGCCTTGTGGTAAAGAGTGAGTTAAACGCACTCCGATAA 55 CTTCAGGAATTGGGAAATATGATGGTTGTCCTAACATACCTGCTTCGGCTT CGATACCACCAACGCCCCAACCTAGAACACCAATACCATTAATCATTGTAG TATGTGAATCAGTACCTACTAAAGTGTCAGGAAATGCTGTTTTTTCACCAT CAACATCTCTTACATGTACTACATTTGCTAAATACTCTAAGTTTACTTGAT GGACAATACCTGTAGCAGGAGGTACTGCATTATAGTTATCAAAAGCTTTTG

TTGCCCAGTTTAAAAATTGATAACGTTCATAGTTACGTTCAAATTCTAATT TCATATTACGTTCTAATGCTTCTGGATTAGCGTAACTATCAACTTGAACTG AATGGTCGATAACTAAATCCACAGGTACTTCTGGGTTGATTTTATTAATAT CTCCACCAACATCATTCATAGCTTTACGTAAAGAAGCCAAATCTACTACTG CTGGCACACCTGTAAAGTCTTGTAAAATAACTCTAGAAGGTTTGAATGGAA CTTCACCTTCGTTACCTGCATTTCCGAATTTACTTAATGCTTTACTTAGAT AGAGTTCGTTACTCATAAATATCTCTATTAATGATACGCTCATTAATAAAA CGTTGAATAATAAAAATAGCAAGGTGTATTCACCAATAAGAAACTACTAGT TCACAGCCACCACTAGTTCTCTTTAAGCTTTCTCAAAAGTTACTTGTCCTT 10 TATATTCAAAACATATTGAATTGAATATTATTATAGTTAACATTATTTAA AAGTCAACTTTCAAGATATGGTATACTATATCTAACTTTAGGAGGTATCTA ATGCATTTCAACAAGTATCAAATACTAACTACAGATAAATATACTAAATTT GAACATTTATATAAGAAGGTCAAACATATATGTGTCGTAATTTTTTTGGTG GTTTTTTTGATTGGTTTTATTATACTGTTGTCATTAGTATTATACTTCCAA CAACTAACTAAAGATGCTTCGTCAATAAGTGATCGAGAGTTGAAAGCAAAA ATCCTTCATATACCTGGCGATGAGCTAATAAATCATAATAATCAAATTTTA GAAGAATATGATCATTCACAAAATACACTCATAGTTGGACCGAACCATGTA **AATTCAAATATTATACATGCACTTACAGCCTCTGAAGATACATTATTTTAT** AAACATAACGGTATTATGCCTAAAGCACTTTTAAGGGCGATGCTTCAAGAT 20 ATCACAAATTCAAACCAATCTTCTGGTGGTAGTACTATCACGCAACAATTA GTAAAAAATCAAGTGCTCTCAAATAAAAAAACTTATAGTCGTAAAGCAAAT GAAATTATCTTGGCTACACGGGTCGAAAATTTATTATCAAAAGATGAAATC ATATATACGTATTTAAATATCGTCCCATTTGGTCATGACTACAACGGTGCC AATATAACTGGTATATCGTCTGCTTCATATAGTCTGTTTGGTATACCTGCA AAAGATTTGAATATTGCACAATCAGCTTATCTCATTGGCTTACTGCAAAGT CCATACGGCTATACGCCTTATGACGAACACGGCAAAGTAAAGCCTTACCAT CTTTTAAAATTGAGCATGAAACGTCAACAATACGTACTTAAACGTATGCGT GTTGAAGGAAAAATTTCTAAACAACAATACGAAAACGCTAAAAAATACAAT ATTAAACAGCACTTGCTGAAACAATCGAAAGACGAATAAAAATCAGATATA TCATCAGTAACATCCATATTTAGTGCAGCTGGTTTCTTCGGTAAACCAGGC ATAGTCATTATAGCACCAGTTAATGCAACGATGAATCCAGCGCCTGTTTTG GCTTCAAGTTCTCTAATTGTTATTTCAAAATCATTCGGGGCACCTAACAAT 35 GTCTGATCATCACTAAATGAATATTGAGTTTTTAGCCATACAAATCGGATAT TCATCCCAGCCATTCTCTTTAAATTGCTTTAATTGTTTTTTGTGCTTTACTA CTGAAATTTACTTTTGAACCTCCATAAATTTCTTTAACAATCGTTTCAATT TTAGCTTCGAGTGGTTGTTTTAACTCATATAAATGCTTAAAGTTTTGAGGT TCCTGCATTACATCGAACACTTGGTTAGCAAGTTCAATTCCACCTTCTCCA 40 CCTTTTTCCCATACTTCTGTTAAAGCAATACGCACTTGATTATCTTTAGCC CATTGTTTCACACACGCTGTTTCAGAAGGTGTGTCATGAATAAATGCATTT AAAGCTACTATTGGTTCGACACCGTATTTTTTAATATTATTCACATGTCTT TCAAGATTAACAAGTCCCGCTTCAACAGCCTCTATGTTCTCATGTTGAAGT TGGTCTTTTGCAACACCACCGTGCATTTTCAAAGCACGAATCGTTGCTACA 45 ACAACAACTGCTGATGGATCGAAACCTGCTTCACGAGCTTTAATGTTCATA AACTTCTCGGCACCTAAATCAGAACCAAATCCTGCTTCTGTAACAACAATA TCAGATAAGTTTCTAGCAGTTTCAGTTGCTAATATAGAGTTACAACCATGA GCAATATTGGCAAAAGGGCCTCCGTGAACAAGAGCTGGAGTTCCCTCAATT GTTTGAACTAAATTTGGTTTAATCGATATAAAAACTGAATGGCACCACGCT 50 TTATTTGCTCTTCAATCTCTTTTTGTTGTTTATGAGTCAAACTACTATTCA AATATGCAGCTTGAATTCCCATTGCTTGTAGTTGATCAACTTGGTCTTTCA TCAAAGAAATAAGTGGACTTATAACAATAGTTGTGCCACCCTGCATTAAAC GTGTATGCTGATGATTTAATATTTTAGTTATAATTTCTTCTTGTCCTGGTC 55 GAAATGACTTATAACCAAAATAATGCGATAAAGTCTCTTGC

Sequence 3781 step.1021al0.cons.ok

GTTAACTTTATGTATTTTATAGCTGAAGAATTACGTGAAATTTTGGCTTCA CTTGGTTTAGAAACAGTAGAAGAGTTAGTAGGAAGAACAGATCTTCTTCAA CGTTCGACGCAATTGAAACCAAATAGTAAAGCAGCTTCGCTTCAAATAGAA CGTTTAATAGAACAATTTGACGGGGTTAATACGAAAGAGATATCACAAAAC TATAGTATTGAAAACGGGCACTCTTTTACCGGAAATTATGTTGTTAATAAT GAACAGCGAGATGTAGGTGTAATTACAGGTAGTGCGATAGCTAAACAATAT GGAGAAGAAGATTACCTGAAGATACGATACTTGCTTACACTGAAGGTCAT GCAGGTCAAAGCTTAGCTGCATATGCACCACGCGGATTAACAATCCATCAT ACCGGTGATGCTAATGACTACGTAGGTAAAGGATTGTCCGGTGGAACTGTC ATCGTAAATGCTCCAAATAGTCAACGTGAAAATGAAATTATAGCAGGAAAT ATAAACTTTTACGGGGCTTCTAGAGGTAAAGCGTTTATCAATGGTAAAGCT GGTGAGCGTTTCTGTATCAGAAATAGTGGTGCAGATGTTGTAGTAGAAGGT ATTGGTGATCATGGACTTGAATATATGACAGGGGGACATGTCATTATCTTA GGAGATGTTGGAAAGAACTTTGGCCAAGGCATGAGCGGGGGGGCGTAAGTTAT 15 ATTTTCTCTTCTGACGTGGAGAAATTTAAAAAGGTTAATGCGCTTGAAACT TTAGAATTCAGTAGCATACGTTTTGATGAGGAAAAATCTCTTATCAAAGAC ATGCTTGAAGCACATTTTAAGCATACACGTAGTAACAAAGCACGCCAATTA CTTGACCAATTTGACAATATTGAAAAGTTAGCAATTAAAGTTATTCCGAAA 20 GATTACAAATTAATGATGCAAAAAATTGATTTGAAAAAACGTCAAATGGAA CGTGAAGATGAAGCAACACTGGCAGCGTTTTATGATGACAGAGAAAACAATT GAACAAGAGCTACAGCCAGCAGTCATTTATTAAAGAAGTGAGGGATTATCA TGGGCGAATTTAAAGGATTTATGAAATATGATAAACAGTCGCTATCAGAAT TGTCTTTGGTAGACCGTCTTTCGAATCATGAAGCGTTTCAACAACGCTTCA 25 CTAAAGAAGATGCTTCGATTCAGGGTGCGCGCTGTATGGATTGTGGAACAC CTTTTTGTCAAACTGGGCAATCTTATGGAAGAGAAACAATAGGATGCCCTA TTGGTAATTATATACCTGAGTGGAACGACTTAGTCTATCATCAAGATTTTA AAGCTGCTTACGAAAGATTGAGAGAGACGAATAATTTTCCTGAATTTACAG GAAGAGTTTGTCCTGCACCATGTGAGCAATCATGTGTTATGAAAATTAATA 30 GAGAATCCGTGGCGATTAAAGGTATTGAACGTACAATTATTGATGAAGCAT ATGAGAATGAGTGGGTTCATCCCGCATATCCTGAAGATCATAAAGACCAAC GAGTTGCTATCGTAGGTAGTGGTCCAGCGGGACTTACAGCAGCTGAAGAAT TAAACTTTAAAGGCTATAAAGTTACTGTTTATGAAAAGGCGCATGAACCAG GCGGCTTGCTAATGTATGGTATACCAAATATGAAACTAGATAAAGACGTAA 35 GCGTTGAAATTGGCGTCGATGTGAGCCGTGAAACACTTGAAGAAAATTATG ATGCTATTATTTTATGCACAGGTGCTCAAAATGCGAGAGATTTACCATTGG AAGGACGAATGGGCTCTGGTATTCATTTTGCAATGGACTATCTTACTGAAC AAACACAGTATCTAAATGGTGAGATTGAAAGTTTGAGCATTACTGCTAAAG 40 ATAAGAATGTAATTATTATAGGTGCTGGTGATACTGGTGCAGACTGTGTAG CGAAACAGCCTGAAGAGATTACTTTTGAAAGTAATACTTCCTGGCCATTAG CAATGCCTGTTTTCAAAATGGATTATGCGCATAAGGAATATGAAGCTAAAT TTGGTCAAGAACCAAGAGCCTATGGTGTACAAACAATGCGCTATGATGTTG ACGAGTTAGGAAATGTTAAAGGCTTATATACACAAATATTAAAAGAAACGC CTGATGGCATGGTGATGGAAGATGGACCAGAACGATTTTGGCCGGCTGATT TAGTCTTATTATCTATAGGGTTTGTTGGTACTGAAACCACTGTTCCGCATG CGTTTGATATACACACCGAGCGTAATAAAATTGTAGCTAATGATACAAATT ATCAAACTAATCACGCTAAAATATTTGCTGCAGGAGATGCAAGACGAGGTC 50 AGAGTTTGGTTGTTTGGGCAATAAAAGAAGGTCGTGAAGTAGCACATTCTG TTGATCAATACTTAAGTAAAGAAGTTCTAGTGTAAACTCAAGAATAATTAT ATTGACATACCATATTTTGTTTGGTTCTGTTGCAAAGTTGAATTTATAGTA TAATTTTAACAAAAAGGAGCCTTCTGTATGAACTATTTCAGATATAAACAA TTTAACAAGGATGTTATCACTGTAGCCGTTGGGTTCAAGAATATGCCCCAA 55 TTTTATATCAAATTTGGAAGAAAAGCATCAAAAAGCTTATTACAAATGGC GTATTGATGAGACGTACATCAAAATAAAAGGAAAATGGAGCTATTTATATC GTGCCATTGATGCAGAGGGACATACATTAGATATTTGGTTGCGTAAGCAAC GAGATAATCATTCAGCATATGCGTTTATCAAACGTCTCATTAAACAATTTG GTAAACCTCAAAAGGTAATTACAGATCAGGCACCTTCAACGAAGGTAGCAA

TGGCTAAAGTAATTAAAGCTTTTAAACTTAAACCTGACTGTCATTGTACAT CGAAATATCTGAATAACCTCATTGAGCAAGATCACCG

Sequence 3782 step.1021d05.cons.ok TAAACAATCAAGTCAAGATTCCATTACACCAGGTGAATTTATAGTTGGTAC TACGGTTGAAGAGGGTAAAACTAAAATTAACTCATGGGATAATATTAATGA AAAAGCAGCCTTAATTCCTTCGTCAACTGCAGCTGATTATGATGAAACGTT 10 GAATAATAACTTTAAACAGTTTAATGATAATTTGCAATCGTATTTTTCAAA ACTTACAGTTGATTTGCCTATAGATTATTACGGACAGGCAGAAACGATAGG TATTACACAATATGTTACAGAGCAAGCCGAAAAATATTTTGATAAACTAGA TGAGTATGAAATTAGAATCAAAGATGGAAATACTCCACGTGCTCTCATTAG 15 ACCGATGATGTATGACACCCGTTTCATTGTATAGAAAAGAATAGAATTCGA ATTAAGTTTAATGGTCAATCCATTACCAAAGGAATATATTTGCAATTTGAT GTTATTGATGATTTTGACTCATTTTTCAAGCCGTCAATAAATTTAAATGAA AAAAATTAGCTATGAAGAAATTTAAATTGATAGATTTCTTCATAGCTATTT TCTTATGTGAATAAATTAAATTGACACTGTATATTAGAGAAATATTTAAAT 20 TATACTTGCAATTGTTATTTAATTAATCAATATTATAATGTTGATATAGTC TGATAATTGTACATTTATTCTTTAACGATGTGTTTAACTTTATTAAGATTT 25 GCATTGATTGTAGCCAAGGGTTTTATCCAAGAAATCCAAACAATAACAACC ACAGCACCAGCTACCATTCCGCTAATAGCTCCTGCACGTGTTAAATCTTTC CAATATAAAGAGTAGAGTACTAAAGGACTAAATGCAGCTCCAAAACCAGCC CAAGCATTACCAACTAAATTTAGTATTGTATCGTTTGGATGCCAAGCAATC GTAATAGCAACTATCGCAACAAGTAGAACTGATAAGCGTCCAATCAAAACA AACTCTTTTTGGTGTGATGATGCTTTATCTGAACCTCTGATTAGTTTATAG AAATCTTCAGTTAAAGAACTTGATGTTACTAGTAATTGTGAAGAGATAGTA CTCATTATTGCAGCAAGGATGGCTGCTAATAAAAATCCACCTACAAGCGGA TGAAATAATATTTGACTCATCACAATAAATAGTGTTTCAGGATCTTCTGAT TTAATATGTCTTTCAGATATAAATGAAATTCCTGTTAATCCTACACCAATC 35 GCTCCTAATAGACCGACTGCCATCCAACTTATTCCCAGACGTCTGGCTTTT GGTAGTAATTTATGTGATTTGATAGACATAAATCTTACTAATGGTTCATCC CCACATATTGCATCCCAACCTACAAAAACATTATCAGATTCATCAATATAA CTTTTATTATTAAATAATGTTTTCATTTTATGAACAGTATGTACATCAAAA ATAAAAACACCATTTTTATTTAAATGTTGATACACTCTTTCGAATGTCATT 40 TTTACGTCATTTAATGTTTCTAAATAATTCAGTGAATCACAAAATATTGTA ATCATATTAAATTTTTTGTTCAAATTAAAGTGAGTCATATTACCTTCGATC CACTTCACTTGATTTGTTTTTTTGTCTAGCTATTGATAACATATCTACACTA ATATCCATACCAGTGACTTCACCTAGTGACGTTAGTAATTGTGTTAAGTTG CCAGTACCGCAACCAATATCTAACAAATCATGACTATCAGAAGGTAAGAAA TGCTCAACATATTAAACCACGAATGATACGGTTGATCTTGAGTAAGTTTG TCATATACTAAACTCATATCTTCATATTGATTCATGACTAAAATACTGCCT GACCGTATTCTTTAATAGGTGCATCTTGATATAATTTCTCTAAATTGTAAT AGCTTCTTTCATCCTTATGAAAAACATGAACAACTACATTTGCTAAATCAA TAAGTATCCATCGAGCTTCTTGATAGCCTTCCATACGTTTAACGTCAATAT 50 CATGTTTATGTGCCACTTCTTTAACAGATCTAGCAATGGATTGAACTTGAC GTTCATTGTTCCCGTGACAGACTACAAAATAAAGGGGATAAAACCTCTTGG AAATAACCAAGATCATTATCAAATCGGTGATAAACTTCAATTTAGCTTGAA TTATGAAGCACTGTCTCAGAGCATGTATATGAAAAATTTAACTAAGTTATA TAGTAGTGATTCAAAAATAGAATCCCTTGTTCAGAACTTCGATATGCCTAT ATATTCCCAGTGCTAATAGTTCTTATTTACCTTTAACTCAACGCACCGTCT CAAATTAAATTTGATAGGTTTTACTTATTAAAAACCAGCATTTTTTGTAAA CATCATTTGTTCAGAATTGGATTAATTATGAAAATAATAAAATAAGTTATT GACATTGAGAATCGTTATCAATAAACTAATAATGTAAGCATATACATATTA

10 Sequence 3783 step.1021d06.cons.ok TAACTTTATTTTTCTTTAACAACTGCTTCACGCCACCCGTAAGTGTTTGTA CAACTTTCTTTTTCGTTGGACAAATTGAGTAAAATCAATTTTTAAGTCTT TCGTTGTGATTCCCCAATCGTTTGCAACTCGTATGCTGTGTGCTTTCTCGC CGTGTTCTAACAACGTTTTAGAGGGGATGCAACCTACATTTAAGCACGTGC CTCCAGCATTATTTTTTCAATGACTGCAACATTTTTACCAAGTTGCGCAC CACGTATTGCAGCTACATAGCCACCAGGTCCAGCTCCTATTACGATTAAGT CATATGATTTACTCATATAATAATGCCTCCTTTCACCAATAGTACGTTGT GCCATCCCAATTTCATTTGCATGAGGAATAAGAAATTTTACATTTGTAAGC 20 GCTTTCTTATTCCTTCGATTCCATTCTACTTCAAGTATTTTGAGTTTTCAA ACAATTGTATGTTGTTAATTATTAATACTTTATAAACTTTATAAATTACTG TTTATCTAACTCTTAAACTGATTTAAAAAAGTAATGATGTTTGAACGTTGT ACGATTATAAAAAGACCTGTACATCAGCGTGTGATAAGACTATGATTAAAA TGTAAAAAAGATTTAGGTAAAGGAAGATGGTGTCGTGGGAAGTACTGTTAA 25 ATATCGTAAGTTTATTCTACCTATTGTCGTTGGTTTAATTATCTGGGCATT GACGCCTATTAAACCAGATGCCTTAAATGATCAAGCTTGGTTTATGTTTGC TATTTTTGTGTCAACCATCATTGCTTGTATTACCCAACCTATGACTATAGG TACAAAAACTGCCGTTCAAGGCTTCGGTAATAGTAGTATTTGGCTTATTGC 30 AATGGCCTTTTTCATTTCAAGAGGATTTGTAAAAACAGGGCTAGGTCGACG TATTGCTCTGCAATTCGTTAAATTATTTGGAAAGAAAACGCTTGGTTTGGC TTATTCACTTGTTGGTGTTGACCTTATCTTAGCTCCTGCTACGCCAAGTAA TACAGCACGTGCTGGTGGTATTATGTTTCCAATCATTAAGTCCTTGTCAGA GTCATTTGGTTCATCGCCGAGAGATGGTTCTGAGAGAAAAATGGGTGCGTT 35 TTTAATCTTTACTGAGTTCCAAGGTAATTTAATTACTTCAGCTATGTTTTT AACAGCTATGGCCGGTAACCCTATAGCGCAAAGTTTAGCTGAAAAAACGGC ACACGTTCAAATTACATGGATGAATTGGTTTGTTGCTGCTATTATACCCGG ATTGATTTCTCTCATCGTTGTCCCTTTCATTATTATAAATTATACCCACC TACTGTTAAAGAAACGCCTAACGCTAAAAAATGGGCTACTGAACAACTAGA CATAGCATTGGCTTTGTGGGTATTAGGAAGCTTCATTAATGTTGATGCCAC GCTCACTGCATTTATTGCTTTAGCATTGTTACTATTAACAGGTGTATTAGC GTGGTCAGATATTTTAAATGAAACAGGCGCATGGAATACACTCGTTTGGTT CTCAGTTCTTGTATTAATGGCAGAACAATTAAACAAGTTAGGCTTTATCCC 45 ATGGTTAAGCAAACTCATTGCTCAAGGTTTGAATGGCTTTAGTTGGCCTAT AAGTGCAACAGCACATGTCAGCGCCATGTACGCCGCGTTACTCGGTGTTGC AGTCGCTTCGGGTGCACCGCCATTATTCAGTGCATTAATGTTAGGGTTCTT TGGTAACTTACTGGCATCAACACACACTATAGTAGTGGACCAGCGCCTAT 50 ATTATACGCAGATGGCTATGTTACACAAAAGCGCTGGTGGACTATGAATAT TGTACTTGGTATAGTCTATTTTATTATTTGGATTGGTGTAGGTTCACTATG TCATCAAATATATTGTGATATTGTAAGCTAACGTTTGAAACGTTAGCTT ATTTTTTTGCATCATACTCCCAAGATTAATATTTACTATATTCATTTTGCT 55 TTTTATTCAATTCAACTATGTTATTCTGTACATAGATTAACTAGTATCATT AGGGGTGCAATTCAATTTGCTGAGAGAAAGTCTACTTTCAACCCTTGAACC TGTTGGTTAGCACCAGCGTAGGAAAGTGAGCAATATTGATAACTGTTTCTT

CATTCACTTTTTTACGCAATAATTAAATGGATGGAGGAATTTTTTTATGGA CAAATTAACAGTAGGTTTAGAATGGTTTTTAAATCCTGATCATATGCCGTT

AATCTTAGGTATCGAAAAAGGTTGGTTTAAAGAAGAATCATTAGAAATTGA GATGATTGAACCAAAGGAACACTTTGACGCACTAGACGAGATTGAAAATGG TTCAATGGATATCGCGATTACTGAACCTATTCATCTGGTTCAAGATAGAGC TAAAGAACAAAAGTCATCGGGTTTGCGAGATATCTTCACACTAATGGAGG TATTATGTATAACAAGATAAAAATATCGCTCGCCCCAAAGATTTAATCGG TAAACGGCTTCAATATCCCGGTGCTCCCGGTCCAGGTGGTATTGCTATGGC TAAAACGATGATGAAGCTGATGGTGGTACATTTGAAGAAGGTGACATCAC ACCAGTTAATCATAGTTTTTATCATACTGATGCACTTTTAACTGATAAAGC TGATGCTGCTACACTCATTTTCGAAAATTTTTGAAATTCTTGAAGCTAGAAA 10 TCAAGGACTTAATGTAGATTATTTTCCACTTAAAAATTATAATGTACCCGA TTTTTGTCAACTCATTTTCATTACAACACCTGAAGTATTAAATACGAGTGA GGTTAAACTCAAAAAGTTCCTAAAAATCATTCAAAAAAACAATTCATTACAT CAATCATCATTTAGAAAGTGCAATTGAAATTTACTCAACGTATACTCAAAC CGATATCTCTAACCAATTAAACAAAGATACAATTGAAGCAACAGCTAAATG 15 TTTTACAAATGATTTGTCTATGAGTTCCGACTACTACAATGATTTACAGTT GTGGCTTAAAGAAGTCAATGATATTAAAGACACGATTAACCCAACTTTATA TTTTACAAATCAACTACTATTCAGTCGATATACAAAATAAAAAATACACCT TCACTCTATTTAAACGTTAATGTACACATCAATAGTTAGAATCAATATCTA ATTTAGAGAATGTACATCAAATAAAGTGAAGGTATATTTATCCTACTATTT TACAACTGGGTTCTTCTTAATTTGAACATATTGAGAAATACTATATAACAC 20 AATACCTATCCATATAAAAATAAAGGTAATCAATTGATCAGTGTTAAATGG CTCTTTAAAGACAAAGATACCTAAGATAAACATGATTGTCGGCCCTACATA TTGAATGAAGCCAGTTAACGATAATGGAATTCGCTTAGCACCTGCTGAGAA CAGAATCAATGGTATTGCTGTAATTGCACCTGAAAATAGTAGCCAAAATGA TGATATTTAATCCAAATGTTATGTGTTGTTGCTGCCATAGGTAAATAAC ATAGATTAAACCGGCTGGTGCAGTAACAATACATTCAATAGTGATGCTACT TATCGCATCGATATGCACAATCTTTTTTAATAAACCATAAATACCAAAAGA AAATGCTAACAGAAGTGAAATAAATGGAAATTCACCGATTTTTATTGTCAT ATAAAGTACGCCTATTAATGCAAAAATGATGGCTAACCATTCGAATTTATT AAATCTCTCTTTTAAAAATATAAGCGCCAAGACGATACTCACTAGTGGGTT 30 AATGTAGTAACCTAGGCTAGATTGTAGCACGTGACCATTAGATACTGCCCA AATAAATGTCCCCCAATTCACTGTAATAACATACCCTGCAACTATGAT

35 Sequence 3784 step.1021d11.cons.ok AATCATTATAAAATAAAGAGCTATAGACATAATGATTGACCACGGCGCAGC ATATAAAAACCACTCTCCCCATGATACATCATGTCCTAAATTTTGGTTAAT AAAATTGATGGCTACAATATTTTGTGCTGCAGCCGTTTTAATACCTATATT CCATATCGAAACTGCTTGTACAGCAGTAATAATTAATAATGAAGCAAGTCT 40 ACTATCCTTACTCACATTAAATGCAGCAATCATTCCCAGTAATATTGGGAC AACTGCACCAGCACGTGCTGTAGCTGATGGTACAAAGAATGCTAGAACAAT AGATACGGAATTAACGTTGACATATTGTCATTCAGTTTTCAATGTTCATTT 45 ACTAATTGATATTACTTAATTAATTTTAAAAGCTTTTCGTTAACTTTGCAA GGGTTATTTTTACACCAACTCAACAAAATTATCAATCGCTTTACATCCGCT TTTCAGCGACTTTTATATAATATCAATTTTATGTTTTGAAGTCAACAATTA CATTCTAACACATTTCTTAAAATTTGCAATAGAAAAATCGTATGAAAATAT 50 TTTTCACACGATTTAAACGCCAATTTAGATATTCTCGATTTTATTGTTTTT GGGTGCTTGCTATAACTTTTCTTGCGATTAAAGTATACAATTCTCCTAGAC GATCATCCGATTGATATATCGAAGGCGAAAAGTCATTGGGATTCCATGTAG GTTGTTCTAAAGGAAGTTCAGCAAATAATTGCGTCTCAAGTTCATCAGAAA GCTTTTTGCCTCCTCTTTTCCGAAAACATACTCTTTTTTACCTGTTTCTT

TACTTTCAAAATAGCTCATATTTTCTATAACACCAAGAATTGTATGTTCTG

55

TTGGACCTCTCCAAATAACCGGTGCATTTTCTTCAACAAAAAATGCCATTG AAATAACTTTTACTCCATGTCTCTACAGGTATAATCTCCTTACCATCTA TACCTGGTCTTTCATCTATTCCCATCATATCAGGCACACTAAAACCGTATA TATCAGCGTCTACTAATCCTACTTTCTTACCTTCTCTTGCTAATGCTACGG CTAGATTGACAGCAACTGTCGATTTACCAACCCCACCTTTACCTGAAGCTA TAGAAATGAATTCAACTGGATTATTTTGTGATAATAGTTCTTCAATGGTTT TGGGCTTTTCACTACCTTTTCCTATATATCTTTCGACTACTTCGCTAGGAA GTTCTTCAAAACGAATTCCCACAGTATTTGCACCATTTTCTTTTAAGGCTT TGACTATAGCCATTTGAAGATCTAATTGTGGCTGTCCCCCTAATTGCGCCA 10 TTGCCACTTTAACACTCACATGGTTAATATTATCCTTAATAGAGACATCAA CAATACCTTCAGATTCTCTCAATGGCACATCAATAATCGGATCCTTTAATG CCCCTACAATTTCTTTAACTTGATTTACCGTTAACAAAGTAAATCCCCCTT TATCATTTATATTTTTTAGTATAAGACTTTTCCTAATATAAAAAAAGAAGT 15 TAGCCCATTTTTAAAATAGACTAACCTCTAATTATTATACTTTCCTACTAT TGTGAGTTAAATGATTAGGCTCCTTTATAAATAACGCTAGAACAAAAGCAA TAATCACAAAAACAGTGACTAAGGCGAACGATACATCAACTCCCACAGCAA CACTTTGTCGCTGGATCATTTCTTTACTAGCGTGTTCACTTGATGATACAA CCCATTGAGCACCTATACTCATAAAAGTGACCATTAGAGCAGTTCCTAGAG ATCCCGCCATAACACGACCAAAGTTCATAATTGCCGTTCCGTGGGAAATGT CTTCAGTTTTCAATGCATTTATCCCGGTCGTATTGATAGGCATCATTAGTA AAGACACTGCAAACATACGAATCGCATAGATTACTATCAAATACGTATAGG ATGTATCTACTTTAAGAAAGCATAATAGAAATGTACAAGAAATCAATAAGA TAAACCCAGTAAATATTAACGGTCTAGGCCCATATTTATCGTAAAACTTTC 25 CTGTAAACACAGACATAATACCATTGATAATCGCGCCAGGCATAATTACTA ATCCTGATAGCAACGCAGATAATCCTAAAGCATTTTGAACATACAATGGAA TAAGTAAAGCAGGTCCTACCATAGATAACATAATGATCATAGAAGTAATTG TAGAAAAACAAAATATTTTGTTATTAAATATTTTCAAATTTAATAATGGAT TAGAAATTGTAATTTGTCGTTTAACAAAAATGCCAATGATGATTAAACTTA 30 TTAAAACTGAACAAAGAACAATTGGGTTAGAAAAACCTAGGTTACCAGCAC TACTGAAAGCATAAAGCATTAAGCCAAAACCTAATGTAGAGTATATAACGG ATCTTTTATCCAGTTTTGTTTCTTTCGTCGTGTTATAACTTGAAATCGATA CAAAACCAAATATAAATGTAACTAATGCTATACCGACAATAACAATAAATG GCACTCTCCAACTTGCATTGTCAATGATTAAACCAGTAAATGTAGGTCCAA 35 TTGCAGGTGCAAATTGTATAACTAATCCTGCAAGTCCCATTGCAAATCCAC GGTGTTCTTTGGAGAACAATGTAAACAATGTAAATTGCATTAATGGCATGA GTATACCTGCACCGACAGCTTG

- 40 Sequence 3785
 step.1021e05.cons.ok
 GTCACGAACTTCTGCACCATTCAAACATATGTAAGGGACTTTTAAGTCTGT
 TTCAGCAACAGGTGTTTGTGCCTCGTAAAACGCTCTACCAGTTGCAATAAC
 TACTGTAATACCGTTCGCTTGCGCAAATTTTATCGCTTCTTGGTTCATAGT
- 45 GGTGATTTCATGACCAGCGTTAAGTAATGTTCCATCCATATCAGTTGCTAT
 TAGCTTTATCATTAGTTGACCTCGTTTCCACCTTATTTTAAAGTGATGCTAT
 ATGAATTTTTTAAATTAATTTAAAATTTATGTGTGTAGCATATGTCTTAAC
 TTCATTATTATTATATGTTGTCACACAATCTTTAACGATTTACTAGACTTC
 AAAAATACGTTTATTTATGTACGACATCATTTTAACAAATTTATATCCTTT
- 50 TGTATCTTCCCCTGTTTTTCTGCTTTTTTCTTTTCACGTATTTCCTTAAAA
 AAACTTCTCAATAGTTCTGCACACTCTTCTTCTAAAATTCCTTTTTCTACG
 GTTGCCCTATGATTAAACTGGGGTTGTTCTAATAAATTCATAAGACTTCCC
 GAACAACCTCCCTTGGAATCAGTAGCACCATACACAACCTTTGGAATACG
 CTCATAATAATAGTGCCCGCACACATAACACAGGGCTCTAATGTAACATAC
- 55 AACGTACATTCTTCTAATCTCCAACTGCCGACAACTTCTGAAGCCCGTTCT
 ATCGCTATGTGCTCTGCATGGGCGGTAGGTTGCTGCAATGTTTCCCTTAAA
 TTATGTGCACGTGCAATGACTTGACCCTCTTTAACAATAACTGCTCCGATT
 GGAACTTCTCCTAATGCTTTGGCTTTGTGTGCTTCATTAATTGCTAAGCGC
 ATGTAATCATGATTTTTTTTCATAATGATAAATTGATGTTTCATAGACTTA

TCCATCATATTAACATGTTCTGGCATGCTCTTATAACCACGTCTAATACTT TTGTTAACTAATAAATAGCATGCAGTCACACCCGCATAATATGGCCCTTCT TCACTACGTTCGGTCACCCAACATAGCCAGTATGCTTTAGCCTCCTCA CCTTCAACTTGTGATTTGTCAGTAATCCACTTGACACCCTTTTCAACTTCA GCACGTGCGTGCATACCACCAATATCAACAAATGCCTTCTGATTTTCAACA TCTATAAAAACCGGGGCAATATTATCTAAACTAATCGAACCAATATTGGTT CCTTTATGACCATCTAGTGGATCATTTTTTATAATATTGAAATTGAAACCT TTTTTCTCAGACAAACGAGATACCTCCTAATAAGTCATCAAATAAAGACTA 10 AACCTTTAATTTGATAATCTTTAATTTTTTAAAATCATCTCTTTAGGATAAT ATAATTTATGGTCTTCTCTATTAATCCCTGTAATACTATTAATCACCAATG ATTGATTACTTATTTCTGTAATTCCACCATTACTTTTTAATAAATGAATCG GTTTGCGATTTGAGCCTGGGCGATCATAATCATAAGGTAAATCTGAAAATG CTTCACTTACAAAGTAATAATCAGGATTAATACCACCCGCTTCAAATAATT CTTGCAATTCCGAAATGGTAATAATTGAACCGTCGAAAGGAATATATTTAA ATAAATCTCGATTGATAAACCGTCTTGATAAATCACTTAATATTGTATCAT TTTCATGAATCCATTTCTTCAAGTAATACAATACAACTGCTTCATCAAGTT CTACATATTGTTCAATCGTCATTGTTCCTTCAAAGAATGGTATAAAGTCTT TTGGATACATTTTAAATTCATATCCTTCATTATAAAGCTGCTTAGCTCGTT 20 TTAAACAATTGTTTAATAAAACTTCCCCACCACGGCTTACTGGATGAAAAT ATATTTGCCAATACATTTGATAACGACTCATAATAAAATTTTCGACAGCAT GCATACCACTATCTTTAATTAACACTTCTTCTTTAGATGGTCTCATCAACC TTAAAATACGCTCCATATCAAATGAGCCATACGTTACGCCTGTAAAATATG CATCTCTTTGTAAATAGTCCATTCGATCAGCATCAATTTGTGAGGAAATCA 25 TAGAAATAACAAGCTTATTATCGTGCGTTTTATTAATTACATCAGCTACTT GTTTAGGAAAGTTATCAGAGACTCGACTTAGTACACCATTAACCTCAGTGT CTCCTGTGATAATAGCTTGTGTAAATGCTTCATGGTCTGTATTAAATATTT TTTCAAAACTATGAGAGAAAGGACCATGACCTAAATCATGTAACAACGCAG CACACAACGCAAGTGGCCGATCAGTATTATCCCACGCGTCTTGTCCTATAA 30 ATGTCTCATCAATCATTCGGCGCACAATTTCATAAACACCCAAAGAGTGTC CAAAACGACTATGTTCGGCTGTATGAAATGATAAATACAAAGTACCTAGTT TCAATTGATCCTACGTATCATCTTTTGAACACCTTTGATATTATTAGTTTT AAAAGCTTGGATTAAACTTTCTACACAAGCATGAGATTGATCTAAAAAATC TGGAGAAGAAGCTGGAGACCCAGTCCATCCAATAAGGACTTCCATATTTTC GGGAGCTTGTAAAGGTTCGATATGTAAGCCTGGCCAATTTTTTTCCAAAAC ATCATTCACCGATGTTTCTTCCATTTGCTGTTTCACCCAGTCATGGTCAAA CGTACTATATGCAAGCCAACCACTGTAGACACTAACCGCAATATCGCCACA 40 TGAACTTAAACTTTGTAATTTCATATTTGCAATTACAGCTAATTTATAAAT ATAAAGGTTTGATAATTCCAAACCATAGAATTCATTCAAAGCTTTAACAAC AGATACTAAAACAGCGGCGCTTGAACCTAATCCGTACTTCTGACCAGAGTT ATCTGCTAAGTTACTATCAATGGTTAAATGAAAGTGCTTTAAATTCATATT GCAACTGCGCACATACTGTTCAAACACTTCTATAGCTGTCACAACATATTT CAGTTGCTTAGCAGCTTGAACATCTGAGATTTCAATTCTATCTTCATTACG AACTTTATTTGACGCCTCAATTGTCGCCGTTACAAAGCGATTTACTGCAAT AAGAATAGATTTATATCCTGGTTCGGTTACTGCATACTCGCCTGCAATATA 50 AATTTCAACACCAGAGCTAATGATATCACTTGCTATAATCTTCGATTCGTC TAAAACTTTTACATTGGGACCCGCTCAACAATTTCCCATACTAAATGGTGC AACCCTCTTTCTGAAGTTGAACCAATATACATACCCGGTCTTTTACGAACC GCTTCGAGACCTTCTAAAACTTGTATCTGTCCAGCACCATAATTATCTGTG 55 TTGTTTACATCTGACAATGTATTCACCATCACTTTCTCGTTA

Sequence 3786 step.1021e09.cons.ok

GAGTAAGAGTTGTTCAAACTGATGACGGTTAATTTTTAATTGGATAGGCTT AGTAGCAAGATGTGTTTCAAAAGTATAATCTGGATGTAGGTGTTGCAGTGA CTTCACACGTGATTGAATCTCGCTATTTACGTCTACATTTTCACATTCCAA AACATTATGATTGACTCTATCTTTGGTAAGTAAAAGTAGTTCTTCGACAAG TTTTGTTATTCGATTCACTTCTTCAATTGAAATATTCAAAGATTCTTCCAA AACTGCTGGATCTTTTTTCCCCCAACGTTGGATTAAATTTAGATGACCTTG AATAATCTGCAGTGGCGTTCTTAATTCGTGTGAAGCATCCTCGACAAATTG ACGTTGCTGATTAAAAGATTCTTCTATTTGATACATCATTTCATTAAAAGT ATCAATTAAATTATCTGTTTCTTCATAATTTGTAGTTAATTCAAGTTTATT TTGAAAACCATCTCTTCTAATTTGATTCATTTTATTGGACATTGTAACTAT CGGTTTAGTAATTTGCGAAGAAAAGATATAACTCACGCCGGCAGTAATAAT GGTTGCAATTAATCCAAAAGCAAGTGCAACGATATAAAGTGATTTAACGAG ATTATCATAATTTTGAAGAGAATGGACTAATACACTGTATCCAGAAAAATC TTTCGAACGTATAGGTTCAGTTATTACTAAGTAATTAATACCGTGGCTTCT TTGAATATGTATACGTTCAGGATGTTTGAAATCAATTTTGTTATCATAAGC AAGTGTATTATCATTTGATGTTTGAATTAACTTTCTACCGTTATCATCATA GATCAGTATTTCTTGAAAATTTTCTAAGGATGCATTTAAATCCAATGCAGA TATATCACTTAAAGATTTAGAATGGAACAGATTGGCGATATCATTTGAACT TCTTTCAGCTTCGTCAATTTCACTACTTCGTAAAGTATCTTTTAAAAAAGAA AATAATAATTAAGCAGAAAAGTAATATTGTCGTGAAGGTAATGAGCGTCGT AATAAGCATCCATTTATATTTTAATTTTTGGCGCTTAATCATCGAATCACA TACCCTACGCCACGTACTGTTTCTATGGATTTTTCTTTATTAAAAGGTTTG AGTTTATTACGTAAATAACGAATGTAAACATCAACGACATTCGTTTCTACT 25 TCACTATTATACCCCCATACGTGATCGAGAATTTGTTCACGCTGCATGACG TGGTTACGATTTTCAGCTAAAACATATAATAAATCGTATTCTGTTTTAGTT AATTCTAATTGATGGCCATTAACAGTAACTTTAAAGGCATCTTTATCAATG ATAATACCATTGATATCTAAAACATCTTTATCTGGCTGTCTGCGCAATACC GCTCTTATTCTTGCGAGCAATTCTTCTATATCAAAGGGTTTTACAATGTAG 30 TCATCTGCCCCATAGTCCAACCCAGCTACTTTATCATATGTCTCGCTTTTT GCAGTAATGATGATAATTGGAGTAGTTGTTTTTTTGACGAATTTGTCTACAA ATTTCTAGACCATTTATGTTTGGAAGCATTAAGTCTAAAATATATAAATCA TAGGGCTTAGATAATGCTTTATCCAAACCCACCTTTCCATCATTCTCTATA TCAACAGTATAATTTTCATGAGTTAACTCAAGCTCTATAAATCTAGCAAGA TTTTGCTCATCTTCTACAATTAAAATATTTGTCATATTTGCACCTCACGCT ACATCTTAAACAATTAACTCGTATTTCTAAAGATGTAATTCAAAATTGTAA ATGATTTGTTATGAAACTAGTATCATTTTACCATGAACCACGATAATAGAT AGTCGAATAAGTAGTCTGTATTTAGAAAAAGTCACTCTAGTATTATCATTG TATTTAAGTTAAATGGAAAAAATATATTTCTAATTGACAATCATTATC AATCATGTATAATGATAATTGAAAATGATTATCAATACCAATTGAAAAACA TTCCCCCCACATACAAGTTGTTCTTTTGGATTGGTCATTTTCAACTATCCC CTTTTATATGCCCGTAAAAGACTAACGTTAAGAAATGACGTTTCAATAAAA GCAGTAGACCTTTGACACTTGAGGTCTGCTGTTTTTTCAATGATAATATAA TGAGAGAAAGTAAAATAATAAGTGACTAATAATCTTATCAAAATTTTTTAGA ACGCTCATCACTTTTGATTAATGAAATAATATATACAAAAGAGTCTGTAAC ACATGAAGTGCACAGACTCTTTCCTACGATTAGTCAAGTACTTATAATTAA TTAAACTATATTTGATTGTACGTTTGGCTAATGTGGTGACATTTGATAATC GTACAATTTATGATTCATTACAAGATAATGAATTGTTTTTAATAATCGATT 50 TATACAAGCAATGATGGCAGTCTTATGAGGTTTCTCATTAGGCTGCTTTCT TAGTTTGTAGTAATAATCGACGACATGATTGTCATAATGATGCTGCCCTCT TATTATATTCATAATCACCCAAAATAAAAGTTTTCTCGCTTTTTTATTACC GATATCAATGCCAACAAAAGCATTGAGTTGTTTATTTGATTTAAATCGCTT AATATCACCAATCTCCCCAATAATCATAGCTGTGCTTAGCTTACCAATACC AGGTATCGAATGAATATTTTCAAAATAATCGAGTTGTTGTGCTAATTGAAT CATGGCATCATCTAATTGTTTGAGATGATGAATAGATTGTTTTAATTGTTG AATAAGTAAGCGTAATTTTTCGACTAGAAAGGAATGTCTATCGACATTAGG ATAGCTTTCTTGAGCAATCACCCTTAATTGAAGTGCATATTTTGTAGCTTT

ATCCATTGACATTCCCTTATCTGTAGAATTGAATATATGTGTAATCAGTACCTCCTTGTCGATATCAAGAACCATGTCTGGATGAGTAAA

Sequence 3787 step.1021f07.cons.ok TCTGCTACTTTTCTCGCTGTATCTATTCTCGGTCTATCATTTTTAACTGAA ATAGTATTATCATCATTCCAAGTTCCAACTATACTTTTAAGTTCTTCGTAC TCTTCACTAACGCTATAACTCACACCATGAGCACCTATTTTCCCTTTTTCT AGTTTTGGACCAACAGTAACGAATTTATCGTAAATTTGTGTATAGTCTCGC TCTACGATAGAAAATTAGGCATTGTTTTACCTGGCACACCTTCAATTTCT CCTTTAGACCAATCTTTTACAATACCGTATTCAGTTGAAATTTCTTGTTTT GAATCATGTCCTAATGGTGTAGTTACGACATCTTTAAATTTACCTGGAAGA TAATCTTTCGCCATTTCTGAAACAGCTTTACTTAGAGTTTTATAAATATCC CAGTCCGAACGCGATTCCCATAATGGGTCAATCGCTGGGTTAAATGGATGA ATAAATGGATGCATGTCTGTAGAAGATAAATCATGTTTTTCATACCAAGTT GCAGCAGGTAAAACGATATCTGAATATAATGGCGTCGCAGTCATTCTGAAA TCAAGTGATACTAATAAATCAAGTTTCCCTTCTGTATCCTCGCGCCATTTA ATTTCCTCTGGTTTATCATCTTCATTTGGCTCTGCCATTAAACCAGAGCGC 20 GCACCTAACAAGTGCTTCATAAAGTATTCTTGTCCTTTAGCTGAACTAGAA ATTAAATTAGATCTCCATACAAATAATGTTTTTAGGATGGTTTTTTCTTAAA TCTGGATCTTCTAAGTTACGGGGTCATTTTGCCGAGTTCCTTAACGAGAGT TCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCATCTTGACTACCTGTGTCGGTTTGCGG TACGGGCACCTGTTATCTATCTAGAGGCTTTTCTCGGCAGTGTGAAATCAA 25 CGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTCCCCATCACAGCTCAGCCTTATGAGTG CCGGATTTGCCTAACACTCAGCCTTACTGCTTGGACGTGCACTCCAACAGC ACGCTTCGCCTATCCTACTGCGTCCCCCCATCAATTAAAACGATACTAGGT GGTACAGGAATATCAACCTGTTATCCATCGCCTACGCCTGTCGGCCTCAGC TTAGGACCCGACTAACCCAGAGCGGACGAGCCTTCCTCTGGAAACCTTAGT 30 CAATCGGTGGACGGGATTCTCACCCGTCTTTCGCTACTCACACCGGCATTC TCACTTCTAAGCGCTCCACATGTCCTTGCGATCATGCTTCGACGCCCTTAG AACGCTCTCCTACCATTGTCCAAAGGACAATCCACAGCTTCGGTAATATGT TTAGCCCCGGTACATTTCGGCGCAGTGTCACTCGACTAGTGAGCTATTAC GCACTCTTTAAATGATGGCTGCTTCTAAGCCAACATCCTAGTTGTCTGGGC 35 AACGCCACATCCTTTTCCACTTAACATATATTTTGGGACCTTAGCTGGTGG TCTGGGCTGTTTCCCTTTCGAACACGGACCTTATCACCCATGTTCTGACTC CCAAGTTAAATTAATTGGCATTCGGAGTTTGTCTGAATTCGGTAACCCGAG AGGGGCCCCTCGTCCAAACAGTGCTCTACCTCCAATAATCATCACTTGAGG CTAGCCCTAAAGCTATTTCGGAGAGAACCAGCTATCTCCAAGTTCGATTGG AATTTCTCCGCTACCCTCAGTTCATCCGCTCACTTTTCAACGTAAGTCGGT TCGGTCCTCCATTCAGTGTTACCTGAACTTCAACCTGACCAAGGGTAGATC ACCTGGTTTCGGGTCTACGACCAAATACTCAACGCCCTATTCAGACTCGCT TTCGCTGCGGCTCCACATTTGCTGCTTAACCTTGCATCAGATCGTAACTCG CCGGTTCATTCTACAAAAGGCACGCCATCACCCATTAACGGGCTCTGACTA CTTGTAAGCACACGGTTTCAAGTTCTCTTTCACTCCCCTTCCGGGGTACTT TTCACCTTTCCCTCACGGTACTGGTTCACTATCGGTCACTAGAGAGTATTT AGCCTTAGGAGATGGTCCTCCCAGATTCCGACGGAATTTCACGTGCTCCGT CGTACTCAGGATCCACTCAAGAGAGAATATGTTTTCGACTACAGGATTATT ACCTTCTTTGATTCATCTTTCCAGATGATTCGTCTAACATGTTCTTTTGTA 50 ACTCCGTATAGAGTGTCCTACAACCCCAACAAGCAAGCTTGTTGGTTTGGG CTATTCCCGTTTCGCTCGCCGCTACTCAGGGAATCGATTTTTCTTTTCTCTT CCTCCGGGTACTAAGATGTTTCAGTTCTCCGGGTCTGCCTTCTGACATGCT ATGAATTCACATGTCGATAACATGACATAACTCATGCTGGGTTCCCCCATT CGGAAATCTCTGGATCAACGCTTACTTACAGCTTACCCAAAGCATATCGTCG TTAGTAACGTCCTTCATCGGCTTCTAGTGCCAAGGCATCCACCGTGCGCCC 55 TTAATAACTTAATCTATGTTTCCACCATATTTTGAATTGTTATTCAAAATA AATAGCTAAAACTAGTTATTAATCTTGTGAGTGTTCTTTCGAACACTAGCG ATTATTATGAATTCAAGCTTATTTAAAACTCTATTCACTCGGTTTTGCTT GGTAAAATCTTACTTACTTATCTAGTTTTCAATGTACAAAGAATGTTAATA

AACATTCAAAACTGAATACAATATGTCACGTTATCCCTCATCTTCGTAGAA
GATGTTCCGAATATATCCTTAGAAAGGAGGTGATCCAGCCGCACCTTCCGA
TACGGCTACCTTGTTACGACTTCACCCCCAATCATTTGTCCCACCTTCGACG
GCTAGCTCCAAATGGTTACTCCACCGGCTTCGGGTGTTACAAACTCTCGTG
GTGTGACGGGCGGTGTGTACAAGACCCGGGAACGTATTCACCGTAGCATGC
TGATCTACGATTACTAGCGATTCCAGCTTCATATAGTCGAGTTGCAGACTA
CAATCCGAACTGAGAACAACTTTATGGGATTTGCTTGACCTCGCGGTTT

10 Sequence 3788 step.1021f09.cons.ok TATTAATTTTAAATCTTTAGGACTCATTGCAAAAGGAGTAACATCACTATT GTCGTAATATAAATCTAATTCTCCATCACTATCAACTTCAAGTAAATCATA GTCCCAACGACAACTCTGACAACAACCACCTCGATTAGAATCTCGAGCTGT 15 CATATGATTACTTAAAGTACAACGACCAGAATATGCGATACACATTGCGCC TTCCATTGCACCAGTTTCACGTGCAAGTACAACACGGTCTAATCCTTCTTG TTTCCAAAATTCAACAGCTTTATAATTTGAAAGTGATTGTTGTTGTATAA ATGAATTTCTAATCTGGGCGCAACTTTTTTACAAGTTTCTATGATAAGAGG ATCCGCTACTATGATACCAGTAGCACCTGTAGATTCAAGGTTTTGTAAGTA CTCTTCTAGTCCCTCCATATTTTCATCATGTGCAATAATATTCGTTGTAAC ATAAATTTTAGCGCCATAACGATTAGCAAAGTCTACACCTTCAGCAATTTC TTCCATAGTAAAATTATCAGCATTAGAACGTAATCCATATTCTTGGCCACC TAAAAACACTGCATCTGCACCATAATGAACAGCAATCTTAAGTTTCTCTAA 25 GTTACCAGCTGGTGCAAGTAGTTCAGGCTTTTTCATTATCTTTTGGGTTTT GGATTTAACTTCTTCTAAAGTTTTCATTTTAATGATAAGCCTCCTTAATAT ACTGTTTGTTTATACAAGAAACCTTCGTCGAATGGACGATGTTCAGGTTGT ATTTCTTCTATAGGATCAACGAGCATGAATTTTTCATCTTCATATGCATCC GGATCTTCATTAAATAAATCTATAGCTTCTCGATATTGCTCTGTGACTACA 30 TTTATATATTCTTCACTTTGTAAAATACCATCTATCTTAAACGCATCTATT CCTGCCTCAAAAAAAGGCTCTAATTCTTCTATTAAACAGATATCATTTGGA CTTTCTTCATCATATAATAATAAGTCTCCATAATCATGTTGGCGTTCTATC TTCATTTGTCGCTCTTGGAAAGTATAATAATTTCCTAATAGCATTCTTTTG . 35 GATTGAAACATACAAGTCATACCATGAACTTGAACTTCTATCTCTACATCA GCATGCTCTTTAATATGAATTATTTCATCTAAACTAAGTTCTCGAGCTAAA ACTGCTCTATTTGCACCTTTTTTCCCCCCAGTAATTACACTGAAAATAATTC GTTACAAGAGTTTCAGCATCCCAATTTAATGGAATTGGATGCTCGTGTTGT TTAACATACATAACGACAGCTGGATCACCAAATATAATGCGATCTACTTGA ATATCATGTAAAAAGTTAATATAGTCTTCCAAGGCATCTAAGTGGTAATTA TGGAAAATACCATTCACAGCAGCGTATACTTTTTTGTTATTTTTTATGGGCT AATGCTACAGCTTCTTGCATAGCATCACGATTAAATTCTCCCGGCAGTCTT AAACCAAATTTTTGTTCACCAATAACAAATGCGTCTGCACCTTTATCTATT AGTGTTTCCATATGAGTTATTGACTTAGGAGTAACTAATAATTCAACCATA 45 GTCATTCTCCTTTTATAGATATTGCTAATCCATCATCCATATTTATAAAGT TTGTTGTAAATTGAGATTGCTCCATCAACCATTCATTGTACTGTTGCACTT TCTTAACCATTTCTCACATTTCTCGAACGAACAACGTCTATATTTGAAA CAAATCCATGATATAAAACATTATCAGTAACCACAATTCCACCTTTTTTTA ATAACGGTGTATATAGTTGGAAAAATTTCATTGATTGTGCTTTAGCTGCGT 50 CGATAAATATCATATCATATTGTTTGTCATTGACTTGTTCAAATGCATTCA AAGCATCGTATTCAATTAAACGGATTTGATTCTGGTATCGATACTTTTTTA TGAACTTTTTTGCAAGATGAATCATGTCTTCATTTCGTTCAATTGTTGTTA CATTTATATCTTTCGAAATATTAGCGAATTGCATTGAACTATAACCAATGG CTGTACCAATTTCTAAAATATTTTTAGTTCTATTCATTCGAATGAGTTGTC TTATCAAATCAAGTGTTAATTTATCTACAATAGGAACTTGATTTTCTTCAG CATAAACTCTAAGTTCTTCGATTTCAGTATCAATTGATGATGTAATTGTG CTAAATATTTTTGATTTGAATCCATATCATTAAAACTTCCTTTATCATTAA CAATTACAAAAACAAAATAAATCAGCCCATGTATTGATTATGTTGATAGTT AATCAATGAAAATGACTGATTATAATAGTAATTCTTCTATACTTTTATATT

PCT/US00/30782 WO 01/34809

AGAAGTAAATATGAGTATTCATAGAAATTAACTTTAGACATTTTACCATAA TTCAAAGATTTTTATAAGAGGCAATTATACGAATATGTCTCCAAGCATTAT TATTAGTAGGGTAAATTTAAATAATTCTAATATTAAAATGCCTGGGACAGC ATTGATTGTCTCAGGCATTTTGAAAGTAATTTAAGATGGTAACTAAGTTGA AAATTTAATAATATTAAACTTTCCCTCTCAATATAATTCCTTGATGTAAGA GACCTAGAATCTCAATTACACTTCTCATACAACATCTTTTAAAGATTATTC GTTAATCTCAGTATTTACAACTTCTTCAATCATATCCCATTCTTCATCTGT TTCAATAGGGACTAATTTCCCACCATCACCAGACTCATCAGGTTCATTTAT CATTGGTACAAGTTCAATCATATCTTCGTCATCTGATTGTGCACCTTCTTC TGCAAGAACGACATATTCTTTTTTGAATTCTGGATGATAAAATTCTAACAT 10 CTCTTCATTATTTATTGTTAACTCAGCATCGTGATTATGTTCTGTCATTTT 15 TCAAGTAAAGATCTTTCAGCAGCCATTGTACTTAAACGTTCGTCCCACATA ACAATATCAATAGAAGGGATAGACTCTTGTAACTTTTCTTTATATTTTATT GAAGCCTCTCCCCGAAAACCTATTGAATTGTTCATATTCTTGGGCAAGCCA ATAACAACAGTTCCAACTTGATTATCTTTAATAATCTTCACGAGTTGATCA ATTCCTAAATCATCTTGTTCTTCGTTGATACGGAGTGTGTCTAACCCTTGA 20 GCAGTCCAACCCATAAGGTCACTTATAGCAATGCCAACAGTTTTACTTCCA ACATCTAGTCCTAAAATTTTATGCTTTAGCATATTAATTCTTAGACTCTTT TAAATAGTTTGAAACGAGTTCTTCCATAATTACATCACGGTCTATATGACG TATTTGGTTTCTTGCTTCATTTTGACGTGGAATATATGCAGGATCTCCAGA TAATAAGTAACCCACTATTTGATTAACTGCATTATATCCACGTTCTTCTAA 25

Sequence 3789

- step.1021f11.cons.ok 30 TGGGATTTTACTTATTGATGCTCAATACCCTGAATTAAGACAGATGGAGAA ACCGTTGTTTAAAGAGATATTAGAAAAGAGGAATCAAGTCGATCAATCTTT TCGTGAAACTCAGATACGAACAACTCAACAACAACTTCCATCAATGATACA AACAGAGACAAACACATTTATTTATCCATGAAGACGGAATGAGACAGCT TTTAAATTTTGATGGCACTTATTTTAAACTGAATAAAACTGAGAAACGTTA CACGAAACAAATTTATTAGATATTATAGAAAGAGAGCCTGAAAGAATTTC TAATAATGTTGTTACTCGTCCAGTTGTAGAGGAATGGTTGTTTAACACAGT AGCATTTATCGGAGGTCCAAGCGAAATCAAATATTGGGCAGAATTAAAAGG TGTTTTTGATACGTTAAATGTAGAAATGCCTATTGTTATGCCAAGATTAAG AATCACGTATTTGTATGCTAGAACTAAAAAGTTATTAAAACAATATAATTT ATCGATAGAGTCTGTCATTGCTAATGGAGTAGAACAGGAACGTCAACGTTT TGTTCGTGAAAAAGCATCAAATAATTTTATAAATGAAGTAGAAGAAATGAA AATTCAGCAACAAGAACTTTATAACAATTTATTCACCTATGTGGAAAATAA TCATGACAACCAACTTCTTTTAGAAAAAAAATAATCAAATTCATCTCAATCA GTACGATTATTTAATCAAACGGTACTTACTGAATATTGAAAGAGAAAATGA 45
- GATAGATGTGTTCAGTCCCTCCACCTATCCACCACTTTCTTACTCGTTTGA TCATTTGATTATAAATCCTTGATATGACAGTGTTTTTTGCCCGTTTTATCTT AAAGATAAAACGGTTTTTTTTTTTTGTGTTTTGAGCAAATTATTTGCACCTTTTTT 50 GTATAATTAGTGGAGGATAGTGGGGAGATGTGGTAAATTATAAATAAGGTG AGGTGATAAAAAATGTTCATGGGAGAATTCGATCATCAATTGGATACAAAA GGACGTATGATTATACCGTCCAAATTTCGTTATGATCTAAATGAACGTTTT ATTATCACAAGAGGCCTTGATAAATGTTTATTTGGTTACACTCTAGAAGAG TGGCAGCAAATTGAAGAGAAGATGAAAACCTTACCTATGACAAAAAAAGAC 55 GCGCGTAAATTTATGCGTATGTTCTTCTCAGGTGCTGTAGAAGTAGAATTA GATAAACAAGGGCGTATTAATATTCCGCAAAATTTAAGAAAATATGCCAAT TTAAGTAAGGAATGTACAGTAATTGGTGTCTCAAATCGTATAGAGATTTGG GACAGAGAAACTTGGAATGATTTCTATGATGAATCTGAAGAAAGTTTCGAA

GACATTGCTGAAGATTTAATAGATTTTGATTTTTAAATGGAGGAATTTAGA

TGTTTCATCATGTGAGCGTCATGTTAAACGAAACCATTGATTATTTAAATA TTAAAGAAGATGTTGTATGTTGACTGTACGTTGGGTGGAGCAGGACATG CCCTCTATTTACTTAATCAATTAAATGATAAAGGTAGACTTATTGCGATTG ATCAAGATTTAACAGCCATAGAAAATGCGAAAGAAGTTTTAAAAGAACATT 5 TGCACAAAGTCACTTTTGTTCATAACAACTTTCGAGAATTAACAAATATTT TTTCAAGCCCGCAATTGGATGTGCCTGAAAGAGGCTTTAGTTATCACAATG ATGCGAAACTAGATATGCGAATGGATCAAACACAATCACTTTCTGCGTATG 10 ACGGTGAAGAGAAATTTTCTAAACAAATTGCACGCAGAATTGAAGCCCATC GAGAACAACCTATAGAAACAACTTTAGAACTAGTTGATGTCATTAAAG AAGGCATACCAGCGAAAGCAAGACGAAAAGGGGGGACATCCTGCGAAACGCG TGTTCCAAGCTATTCGAATTGCTGTGAATGATGAGTTATCAGCTTTTGAAG ATTCAGTTGAGCAAGCCATTGAATGTGTGAAGGTCGGAGGTAGAATTTCAG TTATTACTTTCCACTCTTTGGAAGATCGTTTGTGTAAACAAATTTTCCAAG 15 AGTTTGAGAAAGGTCCAGACGTACCAAGAGGTCTCCCCGTTATTCCTGAAG CATATACACCTAAGTTAAAACGAGTAAATCGTAAACCGATTACCGCTACTG ATGACGATTTAAACGAAAACAATCGAGCACGTAGCGCCAAGTTACGCGTAG CAGAAATATTAAAATAAGGAGTAAGTGTAATGGCTGTAGAAAAAATTTATC 20 AACCTTATGATGAAGCGACACAAACCAGTATCCCACAAAGACAACCACAAT CGAGTCCTGAAAAACAAACCGTTAAAAGAAAAGTTGTTGTTCAACTTACTA GATTTGAAAAAATTTTATACAATAGCTTTGAGCCACTTTATTAATTTTAAG TGGGTGTCCAAAAACAATATATCCTCTTGCTCCTTCAGTGATTTGACCAAT GTCTAATTGGTCTCCATTTCTTACATGATAAACAGTTAATAAGTCAATTTT GTTACCATTAAGTTTCGGTTCTGAATCACCACCGACAATGGCAAAAGTATT GTCTGTTAAAAATTCTATATTAGGACCTACTAAAGTATATTCAATTGCTGG TCCATGATTTCCGATAAGTTTTTGGGCAATAGATAAACTATAGTAATCTAA TGCACCTGCTTCAGAAAATCCTAAATCCTGATACCCTAATCTACCTATATC TTGAATTGTTGAAAACAGGCCAGGCTTTAAAATTTTTAATACTCATCTTGAT 30 ATGTCACCCACTTATCTATATCAAATTTTCC

Sequence 3790 step.1021q01.cons.ok

- 35 AAAACTCTATTTAATATGACACCTATAGCCATTAGATTTTACCACCTAACA
 TCAATTTTTTGTTATTCTCTAATACTAAATTCTATTTACATTCATATATTT
 TTTATACGATACTCTAAAGCACTTTCGATATCATACCAACAGGTTGCTGAG
 CGTCATTTTTTATAATTGAAGTCTGCGTTGAGAATCGATTTCTTTTTAAAT
 ATTTATACATTTTGTCACCCATCTCGTTAATATCATACTTTTTATCATATAC
- 45 GAGCGTTTATGATTGGATTACAAATTGGTTTGGTTTGGCTATTCCTTATCAT
 TGTCTTTATTTTAGATGTATTTTTAATATTCTTAGCTTTTTCTAGATATGG
 TCGATTTAAACTTGGTTCGGATGAAGAAGAACCAGAATTTTCCATGCTATC
 TTGGATTGGCATGTTATTTTCAGCAGGTCTTGGCGTCGGTATAGTCTTTTG
 GGGTGTTGCAGAACCTTTAACGCATTATCTCCATTCACCCTTCCCTGGAAA
- 50 AATTGCAGATCACTCTGAAGAATCAGCACGTGTTTGCGATGGGATATACATT
 CTTCCATTGGGGTATTTCACAATGGTCAATATTTGCAATTTCAGGATTAAT
 CGTTGCATACTTTCAATTTAGAAAACAACGTAACGGGCTTATTTCAACAGC
 TATGGAACCCGTTTTTGGTGAAGCTTATAAACGTCCTTTCAGGAATATTAT
 TGATATATTAGCTATTATCGCAACCGTCATGGGAATTGCTACGTCGATTGG

GCAGCATTTTATAGAATATAGTTTACGCGTAAATCCATACTCAGGAGATGA TAGTTGGATTCAACAGTGGACTGTTTTCTATTGGGCTTGGGTTATTTCTTG GTCCCCTTTTATTGGGGGCTTTGTAGCAAGAGTATCTCGAGGACGTACAAT TAGAGAATTTGTCGTAGGTGTACTCATTATTCCTCCTCTAATTTCGTTTAC ATGGATTGCAGGTTTTGGAGGTACAGCTATTAAACTTGCTTTAAATCATAA CGACAAGCTTGTTCATATTGTAGATAAAGATTATACTGTTGCCTTGTTTGA ATTATTATCACATTTTCCATTGTCGGAAGTCACTAGTTCCTTAGCTATTGT ACTTATTTCATCTTTATTGTAACAAGTGCTGATTCAACTACGCATATTGT TGCAGGTATGGCTACAGGTGGTTCTATCAATCCAACTTTAAAACATAAAGT CCTATGGGGTCTACTTATTGGGGCGATTTCAGTTGCTATGACAATTGCAGG 10 TGGTCTTAAAAGTTTACAAACTGCATCAGTTATTACAGGTCTACCATTCTC TATCATTTTATTATTAATGATATTCTCACTCATGAGGGCTTTAAAAAGAGA ACCCATCCATCATTTTAAAATGACATCAATTGATGATGAAAAAGATTACTC TATTTCATTAGAAGAGCGTGAAAAACAGGACGAACAAGATAACAAGTAACA CATCTTTAATTAAGTAATGCTATTATTCATTTTCTTTATTATTCTTTTGAA $\tt CTATGACGCAACGGGAGCGGGACAGAATTCATATTGAATTCGTTGTCCCAC$ TCCCGTTTATCTATGTTTTAAAATAATATTCTCGTTTTTTAATTTGCTATA TATAATCATTTATGACAATGTAGCACTTGTGACATACCCATCTTTAACGTG GAAAACGATGTTTCCTTTTCCGACTTGATAACCGTACAAGCCATCTGTCTT ACTTGTTTTTTTTTTTTTTTCCATA CTTTTGTTTAACTTGATCTAAAGTAACAGTTCTGGAAGCAATTTTAAATTG TACGTTGTTTGCTTTATTTCCATTAATTTGTTGAAATGTCTGATCGTATAT TTTTTTAGTAGCAGTCTTAGATTCATATTTTTGATTTACCTTAATACCATT AAATGTAACGTTTCCAGCTTTTAAACCTTGATAAAATGAATTGCTAAGTAC AAAGTCGCCACCCGATGCAGTATAACCATTATATTTATACCAGTAACTGTG 25 TGCTGTTTGTGCCTTTGCTTCATTAGATACACCATTATGCTCTGTTACGTT TAAACCTAAAACTGCACCTAAAGTAATACCACTTACGACAAATGCTTTTGC AAACCTTTTCATAATGTATCACACTCCTAATATAAAATAATAATGTGTTGC TACACTCAACATATAATATTCCATTAATTATTACAACTATCTATTAATAGG 30 TAAAAAATCTCTTAATGGTTTTTATCGGTGCTCTATCAATCTTTATTTTGA AATTGAATGAGAGCGAAGCTGGGACAAAAAGGTTCAAGATAAGTAAAAAAA GACAATTTCTATTGAAATAATATAGAAATTGTCTTTTTTATAATTTTTTTG ATTATTTCAGCTCGTTGAGCTGTTACTTTTCTTATATTAAGCCACGATGA TGTCTGAATTCATCGAATTCAGTATCGGGAATTGTTTCTACAATATCATTT 35 ACATGTCGTGAAATATCATTTGTGGGGATAAGAACTGAAGTTTCCATTGGT AGAGTATGTTGAGTCAAGTTATATTCTTTATACATAAGGCACCTCGTTAAT

40 Sequence 3791 step.1021h08.cons.ok TCATCTTCGTATCCAGGCATATAGCTAGGTTCTGGACTAAAATGTGCGTTA ATTGGTGAAGCGTGTTGTATACTTTGGCAAAATGAAATCATTTGCTCTTTG GTCTCAAATTGAACCGTTTGAATTAAGTCTGTACGATAAACATTATATTTA 45 GGGGAGGTCTTCATGTTTATTTTTTCTAATAACAAACTAGTAAACAGTGCA ATTTCTTGTAAAGAATTAAGTGAGGCTCCTGCTTCCTTACCAATGCCTGGT GCTGTTAAACGATAACCACAGCGTTCAATTAAGTCTTGTCTACCAGCAATA GCGATTAAATCAGCACCTACTTCAATCGGTTCTTTATCTTCTACAAATTCT CCATAACAATTATCAACAAAAATAATGATATTGGGATAAACCTCTTTAATA GATGTTATTGCTTCTTCAATTTCATTAATTGTAATTGATGGACGTTGATCA TATCCTTTTGATCGTTGAATTGCTACAACTTTTTGTATTGTCATTAATTGC AGTGATGACTTTAGGAATATCAATTCGACCGTCACGTAATTCGACTTCATT ATAGCGAACACCATATTCTTTAAGACTTTCAACACCATTGCCATTTATACC AATGACTTCTAGAAGTGTATCATATGGACTACCTGTAATATAAAGTAGTTC ATCATTGTTTTTTAACGTACTTTGTAAAGCTAAAGTAATAGCATGAGTACC TGAAATAATTTGAGGTCTTACAAGTGCGTCATCTGCTTTAAATGTGTGCGC ATAAATTTGTTCTAAATGGTCTCTCCCAAAATCATCATATCCATAACCCGT

TTAGTTTATTGGTATTTATTAAAT

AGACCCCTGTAAATCACTTTCGCTAGCTTTAACATGGTGAAAAGCATTTAA GACCTTTTCCTGATTAAATAATGCACGCTTTTCAATTTTTCTAAAGTAAGG AATAAGTGTGTTTTCAACTTCTTCAACTAAATTGCTAAAATCTTGCATAAT CTGTCTTCCTTTTTATAATTTTTTAAATCCTTTGATACGATAAGATGCTTG TGTTTCGTCAAATATTAATTCAGTAACAAGCGTGTGTTGTTTAAGAAAATA TAATCTATCTGCATCAGCACTATCTACAATTTCTTCGTATGGGCTGAGACT ATTTTTTTTTTTTGAATTACTAAATTTTTCACCTTTTGTTTATCATTTTC ATCACGACTAGATACAAAAACATGCGCAGATTTAGATACAGGTACATCCAT CTGTTCGTTACATAAGTCTTTTTTTTTATTAAAAATAACTACTTGTGGAATATG 10 GTCCATATCTAAATCATTAATAATTTGATTTACAGTGTCAATTTGAGTACG GTATTCCGAATGACTTGCATCGACGACATGCATAAGTACGTCTGCACCTTT AGCTTCTTCTAGTGTAGATTTAAACGCAGCCACCAATGTCGTTGGTAATTT 15 ATAGGTCTCCTCATTAGCTAAAACATTAAACCATGACGATTTTCCTGCATT TGTATAACCAACTAAAGCGATTTGAAAAACTTGATTTTGTTCACGTTTATT TCTATATCTTTCCCGATGATCCACGACCGTTTTTAATTGATGTTTAATCTC ATTCATACGTGTTCTAATATGGCGACGATCCATTTCTAATTTTGTTTCACC TGGGCCTCTTGTTCCTATGCCACCACCAAGACGAGATAGGCTTTTACCATG 20 ACCATGTAGTCTTGGTAACAAATAATCGAGTTGTGCAAGTTCTACTTGTAG GGTTCTATCGATGATTTTAATGCCCAAATTATCATTTAACGTTTTAGACTG TGCCGTCGTTAATTCATCGTTGGTTACGACAACATCTATATCATGGAATTC TATGAAAGATTTTATTTCATCGATTTTTCCTTTTCCAACATAATATTTATG 25 GTCAAATTGCTCTCTATTTTGAGTGATTTGTCCTTTAACATTAAGTTGGCA AGTTTGTGATAAAGCATCGAGCTCTTCCATAGTAGATTCAAAATTAAATTG ACGATCCGTTTGAGCATGTACACCGATTAATACAGCAGTTTCTCGTTTATT TTTTGTTCTATAAGTCGCATGCTGTGTCACGTTATACATCTCCTTTTAAAA 30 TTGTGTTAAATTAGATGTATATCGAAAGGGTGATAAAATGGAAAGTATTTA TGATTTTGTTGTACAAAAAAACAATGGTGAAAGTTATAAATTAGAGCAGTA TAAGGGTGACGTTATGCTTATTGTCAACACTGCTAGCGAATGTGGTTTTAC ACCTCAATTCGAAGGTTTACAGAAGTTATATGATGAGTATAAGGATCAAGG ATTTATTATTTTAGGATTTCCATGTAACCAATTTGGCGGTCAAGAACCAGG 35 ATCGGGAGAAGAAGCTGCTCAAAATTGCAAAATTAACTATGGTGTGACTTT CCCTATTCATGAAAAAGTTGATGTTAAAGGTGATAATCAACATCCATTATT TCACTTTTTAACAAACGCTGCTAAAGGTATGATAAACGAAAAAATCAAATG GAATTTCACTAAATTCCTAATCGACCGTGAAGGTAATGTGATTAAACGTTT CTCCCCTCAAAAGAAACCGGAACAAATTAAGACTGAAATTGAAAAATTACT 40 ATAATAAATTTTAACAAGAAAATGCTTCATCTAATGTTTTTGAACTGAATT AATGAATTCAATATTTACATTAGATGAAGCATTTTTTATTACAAACATTCC TTGGTTTGTGTTAAAGTGCTACGTTTAAAACATGTGCTTCAATATTTAATA ACATTCTTAAATAAGTCGAAATCTGACTTCTATTGAGGTGATGCATTATGA ATGCACTTTGATTACAACTTTTTATTCTTCACTATTCACTTCAGTTGCTTC AGACGATTCATTATCTACAGTGAAAGTGCTGATCGCATGTTTGTAAATCAG ATGTTGCTTACCCTGAGAATTTAAACTTACAACATATTTGTCATAATTTTC AACGACACCTTTCATTTGAAAGCCATTTAAAAAGAAAATTGTGACTTCAGT TTTTTCCGATTTAAAGTTCTCTAGTGCTTGGTCTTGGATGTTTTCGTTTGC AATCATGGTTAGAACTCCTTTTATTTATTTGGGTTGTAATCTCATCTAACA 50 TTTTAAACCAAGTCAACTGTCTTTTAGCATATTGTCGAGAATGCTGTTTTA ATTTCTCTA

55 Sequence 3792 step.1022a03.cons.ok AGTAGTATAAAGAAACTAGACCAGAAGGAGCCAATAGTTGGGTTAACACCT TCAGAAGCATAGTGTGCGAATTCGTAAATTTCGAAACCTACGAATACAAGA CCTAGGATAACTGTGATAATCATCCAAAACATCATTAAGTTTTGTTTTTCT

GCAAAAGTCATTATTAAAATCAAATGTAATTCGAATAAGTCGGTAGTTAAT TTACCGCCATATCCGCCACCATGTTGTAACGTTAATAACGTTGCAAATAGG GTACCGAATAACGCAAATTCAGCTGTAAGGAAAATCCAAAAGCCAAGTTTA TTTAATTCGCCTTCGTGTGTACGAGAATCAATAGTATTTGCATCATGACTC ATGACTTACAGCCTCCCTTTCTTTAATTCGAGCTTCTCTTAAACGAGCTTC AGTTTCTGCAACTTCTGAAGCAGGGATGTGGTAACCATGATCAATTTGGAA ACTTCTCCAAATCATAGTAATGAAGATACCTGCTAAACAGATAAGTGCTGG AACAATAGATTCGAAGATTAAGAAGAAACCACCAATAGTCATAAATATACC 10 CATCCAGAATCCTACTGGAGTATTGTTTGGCATATGAATATCTTTGTAGTT ATGGTTGTCTAAATAATGACGACCATGTTCTTTCATATCAACGAATGTATC GTAGTCATTCCAATCAGGAGTGATAGCAAAGTTGTATTTAGGTGGAATAGC TGATGCTGTAGACCATTCTAAAGTACGACCAAGTCCATCCCAGTTATCTCC AGTAGCTTCACGTGGAGCTTTGATATGACTATAAACGATACTTGCAACTAG GAATAAGAATCCAATTGCCATCAATACTGCACCGATAGTTGAGATGAAGTT TAGTAACCACCAACCATCAGAAGGCATGTAAGTGTATAGACGACGTGGCAT ACCATCTAAACCTAGAATGAATTGTGGTAAGAAACAAACGTTAAATCCGAT CATGAAGAACCAGAAGCACCATTTGTTTAATGTTTCATTTAACTTGTAGCC CATCATTTTTGGATACCAGAAGATTAAACCAGCTAAGCAGGCAAATACTAC 20 ACCAGTAACCAATGTATAGTGGAAGTGAGCTACTAAGAAATAAGTGTTGTG ATATTGATAGTCAGCTGATGCCATTGCAAGCATTACACCAGTAACCCCTCC TAATAAGAAGTTAGGGATGAATGCTAATGAGAATAGCATAGGTGACTCAAA TGTAATTCTACCTTTGTATAATGTGAGCAACCAGTTAAATAGTTTAACTCC 25 CGCACCATTACCCATAGTGAAGAAATGGTGAACCCAAACTAAGAAACTTAA GAATGCGATACCTGCAGTTGCCCAAATCATACTTTGATGACCGAATAAACG TTTACGGGCAAAAGTAGGGATGATTTCTGAGTACATACCGAATGCTGGCAA AATAACGATATAAACTTCAGGGTGCCCCCATACCCAGAAGAAGTTTGCCCA AAGCATTGGCATACCGCCATTTGCTACAGTGAAGAACTGAGTTCCAAAAAT 30 TCTATCAGCAGTCATTAAAGCAAGTGCTACAGTGAACACTGGGAATGCTAA TATAACGATTAATGTTGTAATGAATGTTGTTACACTGAACATTGGCATTTG CATAAACTTCATTGTTGGAGTTTTACATCTTAGAATCGTAACAAAGAAGTT GATACCAGTCATTAACGATCCGATACCAGATATTTGAATTGCAATTAAATA ATAGTTAACACCTGGACCTGGACTGAATTCACCAGCAAGTGGTGCGTAGTT AGTCCAACCAGCAGCTGGTGATCCACCTACAATAAATGATAGGTTGAATAA AATCATACCAGCGAAGAATAGCCAGAAACTAACGTTATTCATTACAGGGAA GGCAACATCGCGTGCACCAAGTTGTAATGGAATAACAACATTCCATAAACC AAAGATAAATGGCATAGCCATAAATATAATCATAATTACGCCGTGCGTAGT AAATACTTCATTATAGTGGTTTGCTTCCAAGAATTTGTTATCTGGAATTGT 40 GAACCATTCTTTATATAGATATTTCCATAATTTGAAATAAGATATAACTGC TATAAGGCCGATGACTAAGAATGGCGCAGCAATTTGTGCTGAGATAATCAT CCAATTTCCTTTAACTAGTAGTTGATCCCATGGAAAATTCATTAATGTCCA 45 CCTCCATGATCATCGTGTTCTTTTTTGTGAAGTTTAGACGCATTTTCGTCT TTTGCTCCCTTAGAAATTTTTTCCATTTCTTTAGAGTTATAATCCTCTTCT TTTTTGAACTCATTATCGTATTTTTCATTGTTGCCGAGAATCATAGGTTTC ATACCGTGACGTTCATAGTTAGGGTTTGTTATATGAACCTTACGAGCAGGT TTGATTGGTTTATCTTTTACATCTTTGTATAAATCCTCTTCAGCTGTGAAG TTAGGATCTTTTTGTTCAAAGTTGTAACGTTTGTAAGCGTAGAAGATATAC TCTGGATCAGCCGCAGGGTCAACAACGCCATATGAGTTCCACTAAATGTT AATTCTTTGTTAGATGTGCTTGGTAAGAGTTGCTTGTCAAAAGTATCTTGA CTTAAAGTTTTCTTACCTTTAGCCTCTTTTACCCACTTATCAAAATCATTT CAAATCCTTTCCAATCAATTGGATCTTGCAATCACTGAATTTACTCCTGTG TTAGAACGGGAAACACATTTACGCGTCATGCCTTTATTTGAAGAAAATTAT TATATGTATGTGCCCAAATCACATCCACTAGCTATGACTGTACATCCCCCG CTATCTCAATTTACAAATCAATCACTATACTGTCTCGAACCAATGACAAGC TCAATAAAAGTAAATTGATTGAAAAGACTAAGGCACAAGTACGAATGATT TCAGATATGAAACTCGCTCAACATATTTTGAGTCATAATAAGGGATTTATT

ATTTCTAGTCAAAATTCTTTACTATATGATCACGTAAATTGGACTAAAATC CCTTTAAATCATACAGAATTAAAACGAATGCTATGTGTAGTTATGCGAAAA GATAACAAGAAAAACGACATTAATATAGCATGGA

5

Sequence 3793 step.1022a07.cons.ok GCTAGGCTATTACCCTAAAACTGTTGCTAATATTTCTCAAATTAGTTTTAT CGCTAATATGATTCAACAAGGAATAGGAATTAGTATCGTTCCAGAAAGTTT 10 AGTTAATTTAATGGGGAATAACGTAACGTCCATTCAATTAGAGAATGTTGA ATTATCATGGCATCTTGGCGTGATATGGAGAAAAGATGCTTATCTCAATCA TGTAACTCGCAAATGGATTGAATTTATTTCTGAGATGAAACCAACATAGGT CAATATTTAGTAAAAGATTTTATATCAAAGTCGATATTACAACTTGTCAAT TTTTAATAACGCCAAAGATATGTAAGAGGCACAAACACATCTTTAATGTAT 15 TGTACATATGCACGTAAATTTCATTAAGGTACACCAATAGTTCTCACTCCA CAATTTAAATATTAAAATGACTAGTACATAAATTGAAGTGTGCTTTTCAAG TAGGTGTTTATACTTAAATAACTGAGCCTGAGACATCGATATTTGTCTCAG GTGTTTTGTATATTGGAAGTTAATGGCTGAATTTAAAATGTGCCGAAGTAA ATCTTTATATTATAAATTCTTTAAAAAGGTATACGACGGTAGATATTTTAA 20 GGAATTCACTGTATTTAATTGTTAGTTTATACATAGAGGTGGGTATGGCCT AGTAGGTAGTCTTTTAATAAAGGCATTGAATTGATGTCTTTATTGACGAAA AAGACCGCGATTAACTCATATTCGTTTATTTCATATATGAATAAACAAAGT ATTACATTTTTCTATAGGAAACCTATTCCTTTTATGAATGGTTAACATCGT 25 TATTATGTATTTATTAATACTTTGTCACGTACTATAATAATAAACGTAAT AAAGTTAGTCGCTGAATTGATTGCTTCAGAAAAGTGTTGAAAAATTGTCAT TAAAATGAATTTTTTATATCTGAACTGAAGTAAAATTCTAGTTATTTTAAT AGAAATATTATACAAATAAGCTAACACAGTTATTTGTGTAACTTTATTATG GACGGTTCCGTAGGTTCAAGTTATGCATTTGCTATGGTGACTCAAGGAATT GCAGATGAATTTGTAATTATTGATATTGCAAAAGATAAAGTGGAAGCAGAC GTTAAAGATTTAAACCATGGTGCACTTTACAGTTCTTCACCAGTGACTGTA AAAGCTGGAGAATATGAAGATTGTAAAGATGCAGATTTAGTTGTTATTACA GCAGGTGCACCTCAAAAACCGGGTGAAACTCGTTTACAACTTGTTGAGAAA 35 AATACTAAAATCATGAAAAGTATCGTAACTAGTGTCATGGATAGTGGCTTT GATGGTTCTTCCTAATTGCTGCAAACCCAGTTGATATCTTAACACGTTAT GTTAAAGAAGTTACAGGTTTACCAGCTGAACGTGTTATTGGTTCTGGTACA GTGCTTGATAGTGCAAGATTCAGATATTTAATAAGTAAAGAATTAGGTGTT ACATCAAGTAGTGTTCACGCTAGCATTATAGGTGAACATGGTGACTCTGAA 40 CTTGCAGTTTGGTCTCAAGCAAACGTTGGAGGTATTTCAGTGTATGATACA TTGAAAGAAGAAACTGGTAGCGATGCTAAAGCGAATGAAATTTATATTAAT ACAAGAGATGCTGCTTACGATATCATTCAAGCTAAAGGATCTACGTATTAT GGTATAGCTCTAGCACTATTACGTATTTCTAAAGCTTTACTAAATAATGAA AATAGTATTTTGACAGTTTCTAGTCAACTTAATGGTCAATATGGATTTAAC GATGTTTATCTTGGCTTACCAACACTTATCAATCAAAATGGTGCAGTTAAA ATTTATGAAACACCATTAAATGATAACGAACTACAATTACTAGAAAAATCA GTGAAAACTTTAGAAGACACTTATGATTCTATAAAACATTTAGTTTAAAAC TTATGAGAATGACGAAGATGTTTTGAGTGAACTTAATTTTTGAAAGGAAAT GAATATAAATGGCGGAAAAACAATATTCTGCAGCACAAATGGTAATTGATA CTTTAAAAAATAATGGAGTTGAGTATGTATTTGGTATTCCAGGTGCGAAAA 50 TCGACTACTTATTTAATGCACTAGAGGATGACGATATTGAATTAGTCGTTA CGCGTCATGAACAAAACGCAGCGATGATTGCACAAGGTATTGGTCGTTTAA TAACTACTGGTTTATTAACTGCAACTTCTGAAGGTGACCCTGTATTAGCTA 55 TCGGTGGTCAAGTTAAAAGAAATGACTTATTACGTTTAACACATCAAAGTA TTGATAACGCATCATTACTTAGATCCTCAACTAAATATAGTGCAGAAGTAC AAGATCCAGAATCACTATCAGAGGTTATTACGAATGCAATGCGTACAGCCA CTTCAGGTAAAAATGGAGCGAGCTTTATCAGTATTCCACAAGATGTTATTT CATCACCTGTCAAAGCTGATGCAATTTCATTATGTCAAAAACCACATCTTG

GTGTACCTTCAGAACAAGAAATTAATGAAGTGATTGAGGCTATTAAAAATT CTAAATTCCCAGTATTATTAGCTGGAATGAGAAGTTCAAGCCAAGCTGAAA CAGAAGCTATTCGCCGTTTAGTTCAAAAAACAAATTTACCTGTTGTTGAAA CATTCCAAGGTGCCGGCGTAATTAGTCGCGAATTAGAAAATCACTTCTTCG GTCGTGTTGGTTTATTTAGAAACCAAGTGGGTGACGAATTACTTAGAAAAA GTGATTTAGTTATCACAATCGGTTATGACCCTATTGAATATGAAGCAAGTA ACTGGAATAAAGAATTAGATACTAAAATCATCAATGTCGATGAAGAACATG CTGAAATCACTAATTACATGCAACCAGTTAAAGAGTTAATCGGAAACATTG CAGGTACAATAGATATGATTTCTGAACATGTAAATGAACCATTTATTAATC AAGATCATTTAGATGAACTTGAAAAATTAAGAGGCGAAATCACAGAAGCAA CTGGAATTAAAGCAACTCACAAAGAAGGTGTGATGCACCCAGTTGAAATCA TTGAAACAATGCAAAAAGTTTTAACTGATGATACTACTGTAACTGTAGATG TGGGAAGCCATTACATTTGGATGGCTCGTAAATACAGAAGTTACAATCCTA GACATTTACTATTTAGTAACGGTATGCAAACTCTAGGTGTTGCACTTCCAT 15 GGGCTATTTCAGCTGCACTTGTACGTCCAAATACACAAGTTGTTTCTGTAG CTGGAGACGGTGGTTTCCTATTCTCAGGACAAGAATTAGAAACTGCAGTAC GTAAAAACTTAAATATCATTCAATTAATTTGGAATGATGGTCGTTATAACA TGGTTGAATTCCAAGAAGAAATGAAATATAAACGCTCTTCAGGTGTAGAAT TTGGACCAGTTGATTATGTAAAATATGCAGAATCATTTGGCGCTAAAGGAT 20 TACGTGTGACTAATCAAGAAGAATTAGAGGCAGCACTTAAAGAGGGTTACG AAACTGATGGACCAGTATTAATTGATATCCCAGTTAACTATGCAGATAATG TTAAATTATCTACAAATATGTTACCAAATGCTTTAAATTAATAAATTAACC AATGATACTAAGGTGAATTTTAATAAAACGCACTCTAAGGTTGAAAGGCTA CCTTAGAATGCGTTTCTTCAAGTAATGAATATTAATAGGAGTGATTATGAA 25 TGACTAATGTATTATCAACACGGAACATTAGGAACTTTAATGGCAGGTT TATTAGAAGGAACTGCTTCAATTAATGACTTATTAGAACATGGTGATTTAG GTATTGCTACGCTTACAGGTTCTGATGGAGAAGTAATTTTTGTTGATGGTA AAGCTTATCATGCAAATGAACATAAAGAATTTATAGAATTGACAGGCGACG **AAATGACACCATA**

30

Sequence 3794 step.1022a11.cons.ok

ACATTTTCATAGAATAGATGCAGATGAAGTATGGTATTATCATGCTGGTCA

35 GACGTTGAAGATTCATATGATAACCCCTAAAGGTGAATATCATACTGTTAA
ATTAGGTAGAGATATAGATTGTGGTGAGTGTTTACAATATTGTGTGCCAAA
AGGGACAATTTTTGCTTCTACTTTAGATAGTGCAGAGGGATATAGTCTAGT
TGGATGTATGTGTCAACCTGGATTTGAATACGAGCATTTTGAACTTTTAAC
ACAAGAATATTTGATTCGTCAATATCCACAATATGAAAGCATAATAAAAAG

- 45 TGAAGCCTAAGTTTTATTTAATTAACTTACCTTTTTAAATAACACATGGTT
 TTCAAGATGTACATGTTGGTGTGTTTTGACGTTCGATATTTTGTAATCTTTG
 GTAAACAAGCTTCCATGTTCCACATGCTTCTTCTGGGGTTTGATAATCAGA
 GGTTAGTTGATTCATAACATTTAATAATTGCCCAGTATCTTCGTGGTCATT
 AATTAAATCTTCTAATATGATTTTAATGTTTTTGTACATCTTGTCCTTGACT
- 50 ATATTGAATGAGTTTAGGAAAATCTTCCTCATCTTCTTTACGTATATGATC
 CAACATACTATCACGAAACTCGCGATATAAGTCTTGTAATTTTAATAAGTA
 TGGGTGACTAGGACCATGTACTTTTGCCAATTTAGTCATGTAAGGTGTAAG
 ATTCTTAAATTCTTCTTTAAGCGTTTCGTGATAAGCTGATTGTATATATTG
 TATAAGAGATTCAACATTTAAAAATTTAGGATTAATGGTACTTTC
- 55 TGTATTATCAATATGATTCAACTTATTTAATAAGGAATTTAAGTCAATATT
 TGGTTTATGATTGACAGCTGAAGCGATACTCTCTTGTCCGCCACAACAAA
 ATCTATTCCAGCATTTCTAAATATATCTGCACTTTTAGGATAATCTGTTAC
 AACATCTGCAACAATATCTTCTTTTGTAATCATAAAAATTCCTCCTTAATA
 TTTAGTATAAATGAAAAGTAAAAAATTGAATCATAAAGATAAACTTC

ATAAAATATTCAAATAATAATAAAAAGGTTGCAATTCATAAATTTATCCTT ATGCTAACTGAAAAAGAGCAAGATATTATCAAACAAACTGTACCATTATTA CAAGATAAAGGAACTGAGATTACTTCAATTTTTTATCCTAAGATGTTTGAG ATGCAATCTGCTGCATTAGCACAAGCAGTACTAGCTGCAGCAATGAATATT AATAATTTAGGTGCAATTAAGCCAGCAATTATGCCTGTGGCACATAAGCAC TGTGCTTTACAAGTTTATCCCGAACATTATCCAATTGTAGGTGAAAATTTA CTTGCTGCAATTCAAGATGTGACAGGGTTAGAAAGTGACGACCCAGTAATT CAAACATGGGCAAAAGCGTATGGAGAAATTGCAGATGTATTTATCAAATTA GAGCAAGAATTTACAACCATATGTTATGGAAAGGTTTTAAACCATTTAAA ATCACAAACATTACACAAGAAACAAGTGACATCAAATCTTTCACAGTTGAA TCTGAAGAATATGATTTAAGTCAATTCGAACCAGGTCAATACATTACCGTA GATGTTTCTAGTGAAAAGTTACCATATAGAGCTAAACGTCATTATTCAATC 15 ATAGATGGAGATGAAAATCACTTAGTATTTGGTGTCAAACGTGATGTGACT ACTGAACATGAAGGTGAAGTTTCAACAATTTTACATGATGAAATATCAGAA GGTGACATGATTAATTTATCTGCTCCTGTAGGTGGCTTTTCAATAGAAAAT ACTGAAAGACCGCAATTGTTTATTGGTTCTGGCGTAGGTATGACACCATTA GTTTCAATGTTTAAAAAAGCTGCATCATTAAACGTTCCAACTCAAATGATT CAAGCGGTTGTGACAGAAGATGAACGACCATTTGCTCAAAAACTTGATAGC ATTACAGATAATTATGAGCAAGCACAGCTACATTTACACGTGAAAGATAAA GAAGGTTATTTAGAAGCTAAAGAATTAGAACAATATTTAAGTGAACAGCCT GAAATTTATATTTGTGGTGGTACGAAATTCTTACATTCAATTATAAATTCT CTTAAAGAATTAAATTATGATATGAATCATGTTCATTTTGAAACATTTATT 25 CCTCGTTTAAGTGTTCAAGTATAGTTTTAAAGAAGGTAATATAATGAAAAT GAATCCAAGATATGTTAAAGTGTTTTTTTTTATATTTAGTAAGCACATTTAT TTCTAATCGCTTAACAACGAATAAATCTTTATGCAAAACATTAATGCAAGG CATTTTAGGTTATGGTTTATTTGCATTAGGATTAAAGTATTTAACTATTAA GAAAAAACAACATCAAGCGCAATAGAATTTTAATGATTGTTTTACCATTAA 30 TAAAATTGGTATTTTATCAAGCAACGAGCAACAGTGTTTATGACTCTGTCA CTCGTTGCTTATTTTTATGTTCACATTTTTAAATTTCAATATTTATGTGTT AAAACCTAGTATTTCTATCTATTTTAAGTAAAATAAATCAATTTATAGTAA **AATAGTCTTAATGATTTAATAAGAACATTTATGTAAACAGTATTTATCTGA** GACTTAAGATGACATTGACATCCTAGTTTAATATAATAAAAGCAAGGAGTT GGTGACTGTGAAAGTAAAATATATAGACAAACGTCACTGGCGTCGCCTGGT AGAGAGAGAATATACAGAGGTTAAAGTTAATAATAATAGATTTAAAGGTAT TATAGGCTTGGTCACGATGAAAAAGGTTCGTGAGCCTTTAGAGGTGACGGT AGTTGGACAAAACATAATAGTTGCAGATGACAATTATAAATGGTTACAGAT ACTACCGGATAAGAAGCGGTATAGTATGACTGTCATGTTTGATAATAAAGG 40 GAATCCATTAGAATACTACTTTGACATTAATATAAAGAACATTACTCAAAA AGGAAATGCACGTACCATCGATTTATGTTTAGACGTTCTCGTTCTACCTAA TGGTGAGTATGAACTTGTAGATGAAGATGATTTAATGTACGCACTACAAAA TAAACAAATTTCAAAGAAGCAATATCATGAGGCATATATTATCGCCCATCA ATTAATGATTGAAATAGAAGATAATTTTTCAGAAATACAAGATAAGGTTAT GCGTTGTTATCATAAAATCAATCATAAAGCACAGAAAATGAAACATAAACG TCCCTATAAAGCTAAAAAGAAATCACACCGACGACATTAACAATTTTAATC AATTTATCGCTGATGGTAAGTTATGTCGTTTCACTAAGATTAAAGTAAAAA CATATGTAGGGGGACGCTATGAAAATAGATGATTATCGTTTGCTCATTACT TTAGATGAGACAAAAACTTTACGCAAAGCAGCAGAAATTCTATATATTTCT

Sequence 3795 step.1022b11.cons.ok

50

55 AGCTTTAGCAATAGGTTGAGCAATCTCCTTATTGGTTTGATCAAGAACAGA TGCATCAATGTGGGGTACAGGGCAATATGCGCCCATCCCACCAGTATTTGG ŤCCTTGATCATTATCAAATGCTCGCTTATGATCTTGAGCAATACAGTCGAA AGGAACCGCATAATCTCCATTTACAAAAGTCATTAAAGAAAACTCTTCTCC TTCTAAATAACTTTCGAAAACGACTTTCCCTTTTTCTTCTTGATAAATTTT

TTTGACCCCTTCTAATGCGTCTTCTCTCGTAAAAGCAATAATAACCCCTTT ACCTGCTGCTAAACCGTCTTTCTTTATTACGATTGGTAAATCACAAGTTTC AACATATTGCAACGCCTCGTTACGTGAACTTACTTCTTTATATTCTGCTGT AGGAATACGATATTTGTCCATTAATTGCTTGGCAAATAATTTTGAACCTTC AATTTGAGCGGCATCTTGTCCTGGACCAAACACTTTAATATTTGCATTTCT TAATAAATCAGCTAACCCATCTATTAAAGGTTGTTCAGGCCCAATGATTAC CCAATCAATTGCGTTATGCTGAGCAAAATGTAAAATAGCTTGATGATCTGA TTCAGCAATTTCACTGTGCACTTCAGCAATATTGACCATTGCATCATTTCC TGGAATCGCGTAAACCTTATCTACAATTGGAGATTGATTTAGAAGC TAATGCATGTTCACGTCCACCAGCTCCAACTATTAAAACTTTCAATAGATT ACCCCTTTCTTTTCAAAAATTAATGTTTAAAATGACGCATACCTGTCATAA CCATTGTAATGCCATATTTATTAGCCATATCAATGGAATCTTGATCTTTAA TTGAACCACCTGGTTGAATAATTGCCTTAATACCATGTTCGGCAGCATATT CAACTGTATCTCCCATTGGGAAGAACCATCTGAAACAAGCGCAACATTAT 15 CGTTAATTTCTATTGCTCTTTCGATTGCAATTTTAGCGGAACCTACACGAT TCATTTGCCCTGCACCTATACCAACTGTTTGTTTGTTGTTACTCAATATCA CTGCATTACTCTTAACGGCACTTACAACTTTCCAACCTAGGAGCATAGCTT CCCACTGTGCTTCTGTAGGTTGAATGTCGGTAGCAACAGTCATGTCATTTC GAGTCACATCTTTATCTTTATCTTGTACTAAGTAACCACCTGAAACGG AAACAAATTCTTGTTCAGCGTTATCAATTGTCATATCTATTTGTAATAAAC GAATATTTTTCTTTTGTGTCAATATTTTTAAAGCTTCCTCAGTAAATTGAG GTGCGATAACTACTTCTAAAAAGATAGAATGTAATGCTTCAGCTAATTTAA CCGCTTCATATGCATGTTGAAATGCTTCATCAATCGACTGTCCAATTCCTA 25 CTCCACACGGGTTCATATGTTTTACTGCTACAGCAGTTGGCTCGTTGAATT TTTTTACTAAACTGAGCGCTGCATCTGCGTCTTTAATATTATTAAAACTCA ATTGTTTACCATGTAATTGTTTTGCACCAGCAATCGTATGTTTGCTATCAG ATGTTCTAACAAAATATGCAGATTGTTGAGGATTTTCGCCATATCTTAGTG TTTCTTTATTGTCTTTGAAATAGTTAACAATAGCATGATCATATTCATTTG 30 TATGTTGGAAAACTTTAACCATTAGCGATTTTCTATATGCTTCGTCCAATT GATGATTTTTAATTCTCTCAATTACCTCGTTGTAATCGGAAGGATGTACGA TAGTTGTAACATGTTTAAAGTTTTTAGCAGCTGCTCTTAACATTGTAGGTC CACCAATATCAATATTTTCTATTGCATCAGTTTCTGTTACATCAGGTTGAG CAACAGTCTGTTGGAAAGGATATAGGTTGACTACCATATCAATTAAAT CAATATGTTGTTCTCGTAATTGCTCTAAATGATGTTCTTTATCTCGATCAG CTAAAATACCACCATGGACTGCTGGATGTAGTGTTTTAACACGACCATCCA TAATCTCTGGAAATTGTGTTAATTCTGACACGGACTTAATATTGATATTCG CATCTTCTAATACACGTTTTGTACCACCCGTAGAATACAGTTCATAGTCTA AATTAGTTAATGCTTTTGCAAACTCTACAATTCCACTTTTATTAGAAACGC TTAATATTGCTTTTTCATTCTATAAGATACTCCTCTATTTAATGATTTTA GCTATAACTCTTGGATAAAGTTCATATTCTAAATGTTTTACTCTATCTTCT AATTGTTCTTTAGTATCGTCCGGTTTTATATCACATTGCTGTTGTTCAATA ATTTCTCCCGTATCCATCCCACTATCTACATAATGGACAGTTGATCCAGTT ACAGTATCTCCACTTTCTAACGCTTGACCTATGGCATCTAAACCTTTGAAT TTAGGCAATAATGAGGGATGTATATTTAATATCCGTCCTTCATAAGCTTGT AATAAGTCTTGGCCAACTAGTCTCATATAACCAGCTAATACAATCCACTGA ACTTCCTCACTGGATAATAATTTAAGTAGATGCTGTTCATATAAAGATTTG GATGAAAAGTCTTTTGGCTTGTTAATATGAATTGGAATATTTAAATTTTTA GCTCTATCAATACAGGGTACCCCTTCATTATCTGTATACAGTGCCGTTACA TTGATACCAGATAATTGCCCTGTTTGGATATGTTTTACAATATTTTCAAAG TTACTACCTGATCCTGAGGCAAAAATCGCTATATTGGTCACTATTCTACCT CCAATAAATGAATAGGTGTATCATCATCTTTTATAATCTCACCAATTTCAT ATGCAGTTGTATCCATTGCACGTAACGTTGTTAATGTTGTTTGAACATCTT TTTTGTCAACAATAATTGTATATCCAATACCCATATTAAATATGTTA

55

Sequence 3796
step.1022c01.cons.ok
CCGATAAAGTCATAAAGGTAGATATGACTGTTAAAAACAATTCTAAAGAAG

AAATTCCAGTAGGTGGAGATATAAAAGTATACGTAGATGGAAAACAAGCTA AATCTTATCCTATTGATAATCAATTAATAGATTCATTATCACCAAACAGAG AATTAGAATTTCAACCTTTAACATCATTCTCTAACAAACGTTATATTTATA ATATTAAACCAGAATAATATAGGTATTCACCTGCCCTATTTTTTCCTTTCT CGATCTTTTATGAGGAGAATATATATGAAAAGATTATTAGGTACATTAATT GCTGCTACACTAGTGTTAAGTGCTTGTAGCCAAAACGACACTAAGGAAGAT GAAAATAAAAGTCAGAAAATACTACTGAAAAGAAATCTGACGATAAAAAA 10 GACAAAAAACTAATGAGGATAAAAAGTCTGGAGAACAAAAGAAATCTCAA GAAAAAAGAATAACAAGTCAATGCAAGAATCTGCTACAAATGAACAGGTT CAATCTCAACAACAACTTCACAAGGTGTACCATCAAAATGCTCTTTGCCG ATGACTGTTTTATCAATTTGATTCACATCGACACTAATACGTTCATCAAAT ACATACATCTTACCATCCCAATATAGCCCTTTAGTTTCAGGGTCTTTACCG 15 TATGTAGCAATACCACCATGCAACTGACCTACGTTTTCAAATCCTTCTTTT ACTAACCAACCAGAAAATTTTTCACAACGAATGCCACCTGTACAATATGTG ACAATATTTTTCCGTCGAGTTGTTCTTTATTATTACGCACCCATTCAGGT AAGTCACGGAATCGTGTTATATCAGGACGAATAGCTCCACGGAAATGTCCT AAATCGTATTCATAATCATTTCGAGCATCTAATATAACAGTATTTTCATCT TCTAGTGCGGCTTTAAATTCTTTAGGAGAATAGTATTTACCGGTAATTTCA CGTGGATTAATATCTTCTTCTAAGTCAAGTGCAACAATTTCACGTCTTGGA CGCACGTGCATCTTTTTAAACGCATGACTTTCAGCTTCATCAATTTTTAAAA GTTAAATCAGCAAAACGACTATCTGCATGCATATGCTCTATATATTTATCA GTATCTTCTTTTGTTCCAGATAATGTTCCATTAATGCCTTCCGTTGAAACT 25 AGTATTCTTCCTTTTAAATGATGTTCCTTACAAAATTTCAAATGTTCGGCT GCAAAAGTTTCAGGGTCATCTATAGTTACATATTTATAATAAAGTAGTACT CTATAATCCATAAATCTGTGCTCCTCTTTAGTCAATTTTAGTTAATTTAAA AGTATTTGAAGTTATATAAAAAAATGATAGTGATTGAAGTTTAAAAATTAG ACATTTTAATATTGTATCAAAATGAGAATTGCTTTCAATAAGATAGCCTAT 30 AAATCCGTCATTTGACCGATATAAGATGTGGTGGTTTTCATATACTCTAAA GTTTCTTGATTTAAATCGGTAATAGTTGTTGGTAACTTAGGTTTTGCTCCG GTTTTATCTACTAAACCATCTTGGACTTTTTCAAGTAATGAAATTTTTTCT GATTTCCCCATCATATTCCCTCACTTTGAATCATCTAATTTTTTAATTTCA TTATAAACATCTTGCGCGCTAGTAGCTAATTGATATTTAATATTCAAATTA TCTAATGTGTTAAAGAATTTTTTTTTTTTTCACCAATACTTTTATCTCCT AGTCTCATGTTTTCTGCTTTTGTTTCAACAATAAGGTATTTTGCATCTTGT TCATCAGTTTCTATCATATAGACAAAATCAGGCGTAGTAGTGCCACCAGTA TATTTAGGAACTTGTATCGCTTTTTTAGGCAAATTACCAAATACAGTTACA TTTTTATCGTAATTTCTTTTTAACAACTCTAACTCAGGTGTTACACTATCA TATCTAACTGGTGGTCTTTCATATAAAAATCTTTTTTCAGTTTGAATGTTA TTTTCAACGTTAGTACCTAAATAATTTGCATCTACCCAATCTTTAAACTCT GATATTTCTGAATCATAAATGGTTGTAGTAGCAGAAAAATCTAATTTCTTA TATTCATAACTTTGACTATATTTTTCTTCAAAACGCTTGTTAAATTCTCTT ATTATATTATTAAACTTAATTCACTCAAGAATCGTTCATCACTATTATAT TTATCTTTTAAAACGGAAAGTAAATTTTTATGCATTATAGATATTGGTACA TTAGTTTTAAGTACAATTTGTTTTAAAAAACTTACCATAGTTCATATAAATA AATTCATTTCTATAATTATATTCTGAAATAGATTCCTTGATAACTTGTTTA CCTTCATCATCTTTTCCAAAGATTGATGTATTCTTTCTGGTTGTTTTA 50 TCTTCACTCATCTTTTTGAATTCTAACATATATCTTTTAGATAAATTTTCC CATAAGAATCTCAATTTATTCCAATTCTCTTTATTTAACTTCACTTTTAAA TTGGGTGGATTTTTTTTCATATCTCTGACTTTATCTGCATTTAATTTAGAT GCATTAACTTCTGGATATAATTCTAACAGCCATTCAAATCCTGATTTTTTA 55 TTTCGTTCATCTAATTGTTCTAATAACACTTCATCATTATAATGAGGATCC ACTTGCTTTCTATGTTCAACTATTTTATTAATCATTTCATCTGTTAATTTA TCTGCGAAATCCTTTTCATCATATCCAATTAAAAATGAAAGTCTACTTGGA AATTCATCTTGTGTTAATCTGTGACCATTCTCATCAACAGGTAAACGCAAA

CCTCTTCCTACTTCCTGTATCTTGCTATTTTCAGAACCAGAAGTTCTCAAT
TTCGCAATAACGAAAACATTAGGGTTATCCCAACCTTCTCTTAATGTCCAT
TTTGAAAATAAAAATCTTCTTGTAATCCAGTTACCATTCTCGTCTTTAAAA
CTCAGCATTTTTTCTTTATTTTTAAGTATATCATTAACTTCAGCCTGTATT
GCTTCATCACCGGAACCTCTGTCTTCACCAAAATACCCTGCATGGACCATT
TGATTCTCACTATTAAGACTATCATATGTCACTCTTAAAAAATCTAAGTAT
TCAATCTCTCGTGGTAATTTTTTAACTTCAAATTCTTTTATTAATTTTCTA
AGTTTAACTTTTAAGAGTCTCTCAAAAGTCTGTTTCAACCAGCCCTCTTTG
TTTCTATATGACCTAATAGAATCAATAAAAAATAATGATAGTTTTTACT
TTTGGTTGAAAATTTTCTTTTAGGTTATCT

Sequence 3797 step.1022c05.cons.ok

10

step.1022c05.cons.ok AATTCGACACAATACCTCCTACGAACTCAACTACAGTGAATATCATAGTAA TAACTAAAGATAACCATAATGTAATTTTTGAGCTACTTTGAAACTTTCTAT GTTCAATGTGGTGAAAATAATCAGGTTTATTTTCCATGTCTTTCCTCCATC TTTTTACGTCTGTTTAATTTTAAAGTTATTATACCCTTAATCCCATTTAAA TAACTTAAATGAGTATTCGTTTGTAACTTCTCTAACTTTTTATAACTCAAT 20 TTTTTTAATATGTCATAAAACTAACATATCCTGTAAATTAAAGCTCATATT ATTTAAACATTTAAAGAACATAAAAGTAATATAATTAGGTTGAATTATATT AAAGTTTCTCTTTTTAACAACGCTAATGGTGTTTAAATATATAGGAGGAAC ATAAGGAGACATGCAGAATGAAGCATCAAAAAAATCAGAGCAGGTTTAAAC TACTAATAGCTGGCATAATAGCAGGACTTTTATCTGGTGTAGTCAAACTAG 25 GTTGGGAGGTAATGTTCCCACCCGAACACCTAGTAGAGATGCCACTAACC CACCTCAACAACTCTTACAATTACTAGGAATACCGTCAAATATTACCCATC TCACATACAATTTTTCTGAGCATGCATTACCTTGGATAAGTTTTATCGTAC ACTATAGTTTTCTATCGCTATTGCAATAATCTATATTTATATCGCAAAGA AATATACAAAAATCACACTAGGTTATGGTGCTTTATTTGGTATAGTTATTT 30 GGATTGTTTTTCATTTAATCTTAATGCCAATTATGCATGTCGTACCGAATG CTTTTGATCAACCATTTTCAGAACACCTATCAGAATTTTTTTGGACACATTG TTTGGATGATTACGTCTACGTACAACACGCATTTTCATTTTTTTGTCGTTGT TTTTTCTTATTTTCTTGTGACGTATATTGGTTACCGATATGTTCTACTTTT TTATTCATTGCTTGTCACCTCCTTAAGCATTTCACTCTTCATTAATACGTT 35 CTTCTTTAATCAAATCATACATACCTTTTGCATTTTCTTTTGTAGCATGGT CGCTTAATCCTGTTACTTTAACTGTGACTAATTTTTGTCCAAAACGAATAA TGAGTTCATCGTTTTCTTTGATATCTGTACCTGCTTTTGCCACATTTCCAT TGACAGTCACTCGACCTTGGTCGCTAATTTCTTTAGCTAATGTACGTCGTT TAACTAATCGTGACACTTTTAGATATTTATCTAATCTCATGAATTTTTCTC 40 TCCTTGTTGTAAAAATTGTTTGAGATCATCTTCGTCAAATTGCCTATTTTT TGTTTTATCATACAATTTCAAGAAGTGGTCTGCAAATACTTTCTCAAATTT AACACGAGGCACTTTACCTTCTTTTTCTTTAGCACGTGACCAAATGTCTTT TAAATCCTCTTGCGAAGTTACATGCGCATTACCAAAGATATGTGGATGTCT ATGAATCATCTTGGTGTTGAGACTTTCTATAATTTCTTTGATATCAATATA 45 TCCTTCTTTTTTACCTATACTAGAATGTAATAATACTTGTAAAAGTATATC TCCTAATTCCTCTATCATATGCCAATCATCTTCATTATCAATGGCTTCAAA TAATTCAAACGTTTCTTCTAAAAGATACCGTTTTAATGAGTCGTGAGTTTG TACTTTATCCCACGGACACCCTTTTTCATTATCAACGAGTAAATCAATAGT TTGAACTGCGTAATCAAAATCTTGATAAAGTAATGTATCCTCATTGATTTT TGGAATAAATAAACTTGTAAGATTATTAAAATAATCGTCGTAGCGATCAAT TTCATAAAGTGGGCATTCAATTACGTGAGCTCCATCACTATGAGAACCAGT TAAATCGGCAGCTATCATTACGCTATAAACTTGAGTAATTACTGTATTTGT ACGAACATTTAAGGCCGATTCTTTTAATGACGTACCATCAAGCAGTGTÁAA 55 ACCATCATTGGGGTCTACATCAACCGCTTCAAAAATGTCATCAATAAAACT TTTTCCTCCAAGTACCTTCACAGAGATATCCTTATTAAAATGACTATACTC TAATAATTTTACAGTCGTAGTTTCAGCAACTCTAGGATGACCAGGAACTGC ATAAACAATATCTTCAGATTGTGCCAATTCTATTAGTGATGTGACAATCGC

TTCATAAACATCTTCAAAACGGTCATGTGCTTCATAAATACTATCGAAACT

CTCGAATTCAATTTCTTTCTTTAGCGTATTGATGACAGGATGATTTAAGGT TAACTCATCAATGCCATAATTACCTAAACCAACTATTGTAATTGTATGGGT CATGACCGTCTTCCTCTCTTCATTTGATATAATTTGTCTCCAAAAGGTAAG TGCTTTATTTCTTTGTATCCTAATACATTAAATATAATAATATACAACATT ATAATCACTATGCCTATAATTGAGCTAACTATAAGTTCTAGTAATCCTAAC ATCCTACTTTTTGAAGGTAAGGCAAGCATGACAGTTTGAACAACTATACTC ATAATTATCATACCTAAAATAAGTTTAACGATAAATAAAGATATACGATTA AAACGGTAGTACTTTAAGACTGCAACTTGCAATATTATGACAAAAAGTAGT AGTGATAAGACTGTACTCACACTTGCACCCACGATACCCCAAAAAGGTATT AATATAACATTTAAAATAATTTTGGACAGTATTCCTATTATCACACCCATA ATAATGGGACGAATACTGGTTTGAACTTGTAATAATGAGATATTCATCATT ATTAACGAAACACATATCACTGTAAACATATAAACACTCAAAGTTAGAGTT AAATGATTACTTTTAAAGAATACAACATTCATAAGTGGAAGCAGATTAATT AATCCTATACTAGCTGCTGTACTTATTACTACCGTGATTTTAATTGATGCA TTTGCATAACGATTCATATGAATTTGATTATGTTCACGAATTGCTTGAGTA AGTAATGGGATAAGAACGAAACTAAAAGTCGTAGTTACAATCAAACCCATT TGTATAAATGAAGCACCACGATCATAAATGCCTTTTTGAATAATTGCTTCT TTAAAAGCAATACCGCTATGTTGTAATAAACGTATTATTGTAAAACTATCC ACAACTTGCCATAAAATAACGATAAGTTGACTCAATGCAAATATGGATATG GAAATAAACAACTGCTTCCATTGAATGGAAGTATTATTAAAGCGATAGCAT AACTTAAGTTTAAGTGGTTTTTTTAAGTAATAAATATAACATTGAACCTAAA AAACCAATCGAAGATGCCAATATAGCTAATGCTCCTGCTTGATAAATAGAC 25 ATTACCTGTTCTATAACCTGGGAAATTGCTGGTATGGTCATTACTTGTTTT GATTGATAAAATCCTCTTAACACTCCTAAGACACCTATTAAAATAAAACTA GTAATCATATTCGCAAACATAAAAAGCAAAATAAAGACGATAAAACCTATG CATTGTAATCGAAACATAACCCTTGTATAGACTTCATCGGATCGATTAACA 30 CCTATCACTTGAGTCACAGCACTTGGAATAGCATTCATAGATAAAATAACC CCTAGTGCTACGACAGGATATATTTGTTGATAAGCATATAAACCGTCATCA CCTAAAACATTTTGATACGGAATGCGATAAATGGCACTTAGTATCTTCACA ATAATTAATGCTAAGGTAAGTATAACGACGCCGTTAAACGCCGTCTCACTC 35 TTTCAAACTA

Sequence 3798 step.1022d12.cons.ok

40 TGATGTTAACGTTTGGTTATCATTTTTATTATTAGCATTTGTATTCATCGT
AGGTCCAACTGTGTTTATTATTATGGAAACTACAGTTACAGGGTTCGGTAATAT
GATAAAAGATTTCTTCCATATGGCGACATGGATGGAACCATTTGGTGGCAT
AAAAGGTCGTAAAGAAACGAATTTCCCTCAAGATTGGACAATATTCTACTG
GTCATGGTGGCTCGTTTATGCACCGTTTATTGGATTGTTTATCGCGCGTAT
45 CTCAAAAGGACGTACACTTAAAGAAGTTGTATTAGGAACAATATGCTATGG
AACATTAGGTTGTGTGTTATTTTTCGGTATTTTTTGGTAACTATGCTGTATA
TCTACAAATTACTGAGCAATTTAATGTAATAAGCTATTTAAACAATTATGG

TACTATTATCTTATTCTTAATATCAGCTTTCTTATTCTTAGCAACAACATT
CGATTCTGGTTCATATATTTTAGCAGCAGCGTCACAGAAAAAAGTGATAGG
AGAACCGTTACGTGCTAATCGTTTGTTCTGGGCGTTTGCGTTATGTTTACT
ACCGTTCTCTTTAATGCTAGTTGGAGGAGAACGTGCATTAGAAGTATTGAA
AACAGCATCATTACTTGCTAGTGTACCTTTAATTGTTATATTTACGCTAAT
GATGATTTCGTTCTTAATTATACTCGGACGAGATCGTATCAAGTTAGAAAG

55
ACCTGCAGATAAGCATAAAGAAATTGTAAAAGAATAGTTCA

TACAGAGGCAACAATCATAGAAATAATGCATCAACTACCATTCTCGACAAT

TTTTACATTTATTGCTTGTTTTTTAACTTCCTCATCTATATCATTCTTTTC AAGAAGTGGGTGAATGATATTTCTGCATCTTCAATTGCTTCCATATTAGT GTCAATTTCACGTTCCCATTTTTTAGTAAAAAGTTGCGGAAGAAAGTGAA GAAATCTTTCTCTGCAATAAAATGTTGCTTTCGGCTACCACGCGTGAATTG TTGTTTGACGATATCGTATTCTTGTAGTTTTTTTACACCTGTACTCATACT AGGTTTACTCATTTGCAGTTGTTGTCGCATTTCATCAAGTGTCATACTTCC TTCAAAAACCATAATGCCATACAAGTTACCTACACTACGGTTGATACCATA CAAATCCATGGTTTCACCGATTGAGTTGATAACTAAATCTTTAGCTTCTTC GATATATTGACTGTCATTGTTATTATAATCCATCATTGCACCTCCATTTTA 10 ATCCATTATTTAGCTTAGGTGGGACGCACCAGATACTATGATTTTTATGAT GATTTGCCTGTAAAGGATACATCTATTACTTTGAGTTGTAACTCGTTCATG TTTGAATTGTTAATGTCTATACTACTTTTGACTAAATTCAATGCTGCAATC TATAAATGGCTATAAAAACCTATGCTATATGTCCCATTTTAACTCAATACG 15 CTTGGGGTAAATTTCACGCATTATTTCAATGCATCTTCAATTGAAGTGTAT TCAAAATTAAATGTATCAGCTACATTCTTATTAGTCACATGTCCATTAAAT GTATTCAGACCTAGAGATAATGGATGATTTACTTTAAATGCTTCACGATAA CCTTTATTAGCCAATAATTGCGCATAAGGTAATGTTGCATTGTTCAATCCA 20 ATTGTAGATGTACGTGGAACGGCACCTGGCATATTAGCTACAGCATAATGC ACGACACCATAGGGGGAGAACGAGTAACACTTGATACATATCAGCTAATTC TACATAAATTTCTTTATCCTCAAACCATTTTTGCACATCATAACCTTCAAC ACCCTCAAAACTCACAACCAATTTTAAAGGATCCTCTGGTTCTATAACTGT TAATGTAGAATCATATTCTTTATAAAATTTATTCGCTAATTCTAAACTAGA CATAATGAGGTACGAAGGACTTGACGTTTGGAAATAAGTTAAATAATCTAT TGTTAGTGCAGGGAGTGTTTTGTGATATGACTGCACAACGTAATCAGCATT AAAATTCATTGAGGATTCTGGAAATCCATATAAACCAAAATGTGCACCATG 30 CGCTTCATCTACTAATATCGGTATCCCTCTGTGATGTAATTGTTTGATATA TTGAGAAATATCAAAAGTTTCACCGTAATAATTAGGGTATGTACAGATGGC AAGTTTATAATATTGATTTTTATCTTGATTTATCTTTGGATTTACATATTG ATTCGTTTTCTTACTGACATCTGTCTTAGTTATTGTCGCTTGTTGTTGTGT TATGTCTAAACCGTGAAATACTGATTTATGAACATTTCTACTAATTAAATA TTTACCTTTTCTTGTCGAAAACGCTTGGATAACCGATAATATACCTGAAGT CGTTCCGTTAACTAATAAGAAAGCATCATAGTTTTTATGTTTCCTAAAATT CTCCATGCTTTCTAAAATAATTCCTTCAGGATAATGCATATCATCTAATCC AGTAATTTCTGTCATATCCATTGCTAAATCAAGCCTATTTAAGTAGCCGAT TGTCATGTTTTTATGTCCAGGAACATGCATAGAGATAGCTTTTTTCTCTAT 40 CAAGTGATTTAATTTTTGAATTATTGGTCTTTTCATATTAATAACTCTCTC TAAATTTAATTTTCATCTTATATGAGACAAATCATCATCATTCTTATTAA CCCAATT

45 Sequence 3799 step.1022e11.cons.ok CTGACTTGGTTGTTCTAAATCAAACGGTTCCATAAATGATTGAATAATATC TTGCTCGTTCGTTAGAGATGTCGTTACCTCTTCAAAATCAGGCGAAACATG TGTCGCAATACGTTGTTTAACTTCATTGTCATCAATTACATATTGTGTTCG 50 TAATATTTCATGACGTTCAATCAACTTAGATAATGCACGTTGCAATTGCAT AACATTAAGTTCAGAAGATAATCTCCATAAGAATGGAATGTTATACACTGT GTCTTTAGGATTGACCTTCCATAAAAGATACATACTTTTTTGAGACGCACT TAAATCATATTGATACGATTCATTTGCTTTGGGAATCACTTCATAGACATC ATTTTGCAGTTCTTCAATTTGTTGTCCAAGTTGCTCTACAGTAGGCGATTT CATTAAATCACCTACTTTAAGACGTTTTTTTTAACCTTTCTTCAATACGGTT TACAACTAATGTTGCTCTAAGAGAGTGTCCACCTAGTTCAAAGAAATTATC TTTAACACCTACCTGATCAACATGTAAAATCTCTTCGAAAATACGGCAAAC TGTGCGTTCAATATCGTTACGTGGTTCTACATAATTTCTATTATTCTTTAG ATTAATTTCAGGTAATGCACGCACATCTAATTTCCCATTCATCGTGATAGG

TATACGATCCACCTTCATAAAATGCACAGGTATCATATAATCTAAAAAAGT ACAAAAAATCAAAATGACAACGTCATCGGGGGTTCTATTAATGGGTCTGG AACAATACAAGTCAAGGTTACAGCTGTTGGAGAAGATGGATATCTTTCTCA AGTTATGGGACTTGTTAATCAAGCACAAAATGATAAATCTAGTGCTGAATT 5 GTTATCTGATAAAGTAGCGGGTTATTTATTCTACTTTGCTGTAAGTGTTGG CGTGATTTCTTTTATTGTCTGGATGCTCATTCAAAATGATGTTGATTTTGC ATTAGAACGTCTTGTAACTGTGTTAGTCATTGCTTGTCCACATGCTTTAGG CTTGGCAATACCTTTAGTCACTGCACGTTCTACTTCAATTGGTGCACATAA TGGTTTAATTATTAAAAATAGAGAGTCTGTAGAAATAGCTCAACATATCGA TTATGTAATGATGGATAAAACTGGTACTTTAACTGAGGGTAACTTTTCTGT GAATCATTATGAGAGCTTTAAAAATGATTTGAGTAATGATACAATATTAAG CCTTTTCGCCTCATTAGAAAGTCAATCTAATCACCCATTAGCTATAAGTAT TGTTGATTTTGCGAAAAGTAAAAATGTTTCATTTACTAATCCACAAGACGT TAATAATATTCCAGGTGTCGGATTAGAAGGTCTAATTGATAATAAAACATA 15 TAAAATAACAAATGTCTCTTATCTTGATAAACATAAACTTAATTATGACGA TGACTTGTTTACTAAATTAGCTCAACAAGGTAATTCAATCAGTTATTTAAT TGAGGATCAACAAGTCATTGGCATGATTGCTCAAGGAGATCAAATTAAAGA AAGCTCAAAACAAATGATAGCTGATTTACTATCAAGAAATATTACACCAGT CATGCTTACAGGTGACAATAATGAAGTGGCACACGCTGTCGCAAAAGAATT AGGTATTAGTGATGTTCACGCACAACTCATGCCAGAAGATAAGGAAAGCAT TATAAAAGATTATCAAAGTGACGGTAATAAAGTCATGATGGTCGGAGACGG TATCAACGATGCGCCGAGTCTTATAAGAGCCGATATTGGTATAGCAATTGG TGCAGGCACAGATGTTGCAGTGGATTCAGGTGATATCATACTTGTTAAAAG TAATCCATCAGATATCATTCATTTCTTGACTCTTTCAAATAATACTATGAG 25 AAAAATGGTGCAAAACTTATGGTGGGGTGCAGGTTATAATATTGTTGCTGT ACCTTTAGCAGCTGGCGCATTAGCTTTTATCGGGTTAATATTATCACCAGC TGTAGGAGCAATATTAATGTCTTTAAGTACAGTTATAGTAGCGATTAATGC TTTTACATTAAAATTAAAATAAAAGAGGTAAACCTTATGTATAATAAAGTT TTTGCAATTTTAATTATAATTTTTTCCATAATAATTATTGCGTCTAATGAT 30 ACTTTCGCAGAAAGTAAGAATGATATGATGAATATGAAAGAAGATAAGAAA AATTCTTCACAAGGAAAAAATGAAATAATATTTCCTAAAGTTGCAGAGTCA AAGACAGAGTTTTACAAAAATAATTTTTCTAATACTCTAGGCTACAATGGA 35 AATTTACTTGGACCAACTTTAAAATTAAAAAAAGGAGATAAAGTTAAAATT AAGTTAATAAATAACTTAGATGAAAATACAACATTTCATTGGCATGGATTA GAAGTAAATGGAAAAGTGGATGGAGGGCCTTCTCAGGTTATAAAACCAGGA AAAGAAAAACTATAAAATTTGAGGTTAATCAAGATTCTGCTACGTTATGG TATCACCCCCACCCCTCTCCAAATACAGCTAAACAAGTTTATAATGGCTTA 40 TCAGGATTATTATATAGAAGATAGTAAAAAGAATAATTATCCTAGTGAT TATGGAAAAATGATTTGCCTATAATAATCCAAGATAAAACATTTGTATCT AAAAAATTAAATTATTCAAAAACGAAAGACGAAGATGGCACTCAAGGTGAT ACTGTTCTTGTGAACGGAATAGTAAACCCCAAACTGACAACAAAAGAAGAG AAAATACGTTTGAGACTTTTAAATGGTTCTAATGCTCGAGATTTAAATCTT AAGCTAAGTAATAATCAAAGTTTTGAGTATATTGCTTCAGATGGCGGTCAA TTAAAAAACGCTAAAAAATTAAAAGAAATTAATTTAGCTCCTTCAGAAAGA AAAGAAATAGTAATAGATTTATCTAAAATGAAAGGCGAGAAAATCAGTCTG GTTGATAATGATAAACTGTAATTTTACCGATTAGTAAACAACTGGTAAGT GTAAGATATTAGTAAAGAATTCTCCTACAGGACTTCTTGTTGAAAATATAA TTAATAGTATAAAACCAAGGACAGTAGGTGGTAACACAATTGGTAAAATGA TAAAACTTTCTAATAGATTTACCCAATATCTTTTTTTATTGTATAGCCATT TAGAAATCAAAATGCCAAAAATAGTAAĆTATCATTGTACTGATTAAAGCAA CACGAAAAGAAATCCAAAAGGACGTTAAATCAGGCATAGCTCTGAACTCCT TATACAGAAAATTGATATTCTTTAAGAATTTGTTTAGCTTTATTAGATTTT AAGAAGTTAATCCATTCTTTAGCTAATTTTTTTTTTTTGAAGTTGCACCTGCT TTATAAGTAATTGGTTTGCTTAATTTAATTTCTTCGATGACTTTAACTTTA TTTGCTTTTTTCTTTGTTGATATAAGTCTGTTTTGTAAACGAATCCTTCC TGTGCATTTCCTTTTTCCACATAATTTAATACTTGTTTTACGTCTTTAGCA AAAATAATTTTATCTTTAACATCACCATATAAATGTTGATCATCTAAATAT

TGTTTTGCATATTTACCAGCAGGCACTGTTTTTATTTGTCCTAGTGCGAGT TTGTCGTTTTGATTTAAATCTTTTACAGAGGTATAACTTTTATTTTATCG CCAATTAATACAAGTTGATTCTTTGCATAATTATAAGTGTCATGTGCTTTT

5

Sequence 3800 step.1022h05.cons.ok CTGTCTACTTACCTGATGATGGAAACGGTAAATCGTATGATTATATGCTCG TAAATCCTAAAATAATGAGTTACAGTGTACAAGAAGCTTATTTACCAACTG GCGAAGGTTGTCTAAGTGTTGATGAAAACATCCCAGGTTTAGTGCATCGTC ATCATAGAGTCACTATTAAAGCTCAAGATATTGATGGAAATGATGTTAAAT TACGTCTCAAAGGCTATCCTGCAATTGTATTTCAACACGAAATTGATCATC TAAATGGCATTATGTTTTATGATTATATTGATGCCAATGAACCTCTAAAAC CACATGAAGAGGCCGTAGAAGTCTAAATCATGAATTATATTAAAACACTTC 15 ATTAAGTTGTATTTTATACTTACTTAATGAAGTGTTTTTTTAAAAGTAATT CAAATGTCATTAGGATTAATTTAAAAACAACAAAGTACATGCAAAATAAAA CTGCTTTATTTATTCAAAAACATCATGTAAAATATAACTTAACTGAAATCT TAGTAAATTGATACTAATTTCAAATCTTGAACGACATTATTGCCCTAGAGA ACATACTGGGCAGTGAGATTAAACAAGTATAAAAATAACGTTTAGATTGAG CTGGTATGTTTCTAACAAATTAAATTTAGAACACAAAAATTATTGAAGAAT AATACTCTAATGGATATGTAAAAAATCTTTAATAACCCGAGTATTCACAAC TAGGGTCGTAAAAAATAACAATTATAATTTATAGGAGGACAATACAACAAT GGCAGTATTTAAAGTATTTTATCAACATAATAAAGATGAAGTCATCGTTCG TGAAAATACTCAAACAATTTATGTTGAGGGACAAACTGAGGAACAAGTGAG 25 ACGTTATTTGAAAGACCGAAATTTTAATATTGAATTTATTACTAAATTAGA GGGCGCACACTTAGAATATGAAAAAGAACATTCAACACACTTTAATGTGGA GAACGCCGAATAATGAAACAACTACATTCAAATGAAGTAGGTGTATATGCA CTTGGTGGTTTAGGTGAAGTTGGAAAAAATACCTATGCTGTTGAGTACAAA 30 GATGAAATTGTAATCATTGATGCTGGAATCAAATTCCCTGACGATAATCTG TTAGGAATTGATTATGTAATTCCTGATTACACTTACTTAGAACAGAACCAA GATAAAATTGTCGGTCTGTTTATTACTCATGGACACGAAGACCATATAGGT GGTGTGCCCTTCCTATTAAAACAAATTAATGTACCTATTTACGGTGGTCCA TTAGCATTAGGTCTCATTCGCAATAAACTAGAAGAACATCATTTGCTTAGA ACGACTGAATTACATGAAATAGATGAAAGTAGCGTAATTAAGTCTAAACAT TTTGAAATTTCTTTCTATCTAACCACACATAGTATTCCAGAAGCATATGGC GTTATAGTCGATACACCTGAAGGTAAAATTGTTCATACGGGAGACTTCAAA TTTGACTTTACTCCTGTAGGTGAGCCTGCTAACATAGCTAAAATGGCTCAA TTAGGTCATGAAGGTGTTGTGCTTACTATCAGACTCAACAAACGCACTA GTTCCAGATTTTACTTTAAGTGAACGTGAAGTTGGACAGAATGTCGATAAA ATTTTCAGAAATTGTAAGGGGCGTATTATCTTTGCAACTTTTGCTTCTAAT ATTTATCGTGTTCAGCAAGCAGTTGAAGCAGCAATTAAATATAATCGTAAA ATCGTTACATTTGGACGTTCAATGGAAAACAATATCAAAATTGGTATGGAA CTAGGATATATCAAAGCGCCACCAGAAACGTTTATAGAACCTAATAAAATA AATAGTGTACCTAAACACGAGTTACTCATTCTTTGTACTGGTTCTCAAGGT GAACCTATGGCTGCATTATCAAGAATTGCAAATGGTACACATAAGCAAATA AAAATTATACCGGAAGACACTGTAGTATTTAGTTCTTCGCCTATTCCAGGT AACACTAAGAGTATCAATCGTACAATTAATGCGTTGTACAAAGCTGGTGCA GATGTGATTCATAGTAAAATTTCAAACATTCACACTTCTGGACACGGTTCT 50 CAAGGTGATCAACAATTAATGTTACGTCTGATTCAACCTAAATACTTCCTG CCAATTCACGGTGAATATCGTATGCTTAAAGCTCATGGTGAGACTGGTGTT CAATGCGGTGTTGATGAAGATAATGTATTTATTTTCGATATCGGTGATGTA AATGTACTTGTTGATGGCAGTGGTATAGGTGATATTGGCAATGTTGTCATC AGAGATCGTAAATTACTTTCAGAAGAAGGGTTAGTTATTGTTGTGAGC ATTGACTTTAATACTAACAAATTACTATCTGGCCCTGATATTATTTCACGC GGTTTTGTTTATATGCGGGAATCTGGTCAATTAATTTATGATGCTCAACGT AAAATTAAAGGCGATGTCATTTCTAAACTTAACAGCAATAAAGATATTCAA TGGCATCAAATTAAATCTTCAATTATCGAAACATTACATCCTTATCTTTAT

10

Sequence 3801 15 step.1022h09.cons.ok CTGAAATTGATTCTGAAAGTTTTCCTATGCACATTTTTAGAAAATATGCGA AAGACGTTTTTGAAGACCATCAGCTATCACTATTACAACGAGGCGAGCGTC AAGGGGAATATATTTTAAGGCAACAAATTTCACATTACTTATTTAATAGTC GTGGCGTCACTTGTCACCCAAATCAAATTATTGTTGGATCATCAACAAGCC AGTTACTCGATATGATAACCAATTTACTAAAAAAAGAAGAATTTATTATTG AACAGCCAAGTTATCCACCTATTAAACATACGCTTGATAAAAAAAGGTATAA GTTATATTCAAGTCCCAGTTGAACAAAATGGAATACAAATCGACCCTATTT TAAATACAAATAACAATATTTTGTATATAACACCATCTCATCAATTTCCAA CTGGTTATGTCACCAATTTAAAAAAAAAAAACACAATTAATCAATTGGTCCC 25 ATCAAGCTAAGCAAAGATATATTATCGAAGATGATTATGATTCAGAATTTA GATATTTTGGCAAACCCATACCTGCATTACAAAGTTTAGACACAAAAGGAA AAGTCATTTATATTAGTACTTTCTCAAAATCTTTATATCCAAGCTGTAGGA TTGCATATATTGTTTTGCCACAAAATTTAATGCACAAATATAATAATCAAA AATATAAAGAGGGAAATACAGTGCCTGTGCATGTTCAACACATGATTGCTC

- 40 AATCAAAAACGTTTATTAGATTGTTTTCTAGAATTAGTGCAAATTGATTCG
 GAAACAGGGCACGAAGAAACAATTCAACCTTATCTTAAAGATACGTTTGAA
 AAAATGGGGCTCCATGTTATTGAAGATGAAGCTTCAAAAAATAATAGATTA
 GGTGCTAACAATCTTATTTGTACGTTAAAAAGTAATATAAGTCATCAGAAT
 GTGCCGAAAATTTATTTTACAAGCCACATGGATACTGTCGTTCCAGGAAAA
- 45 AACATCCAACCTGTAGTAAAAGAAGATGGATACGTTTATAGCGATGGAACT
 ACGATACTCGGGGCGGACGATAAAGCCGGTCTTGCGGCAATAATTGAAGCG
 ATTAAACAAATTAAGGAATCAAATTTGCCACACGGACAGATTCAAATAATT
 ATTACCGTGGGAGAGGAATCTGGATTAGTAGGTGCTAAAGCAATAGATACT
 CGCCTTCTTGATGCAGATTTCGGCTATGCTGTAGATGCAAGTAAAGATGTT
- 50 GGAACTACTGTTATCGGTGCTCCAACTCAAGTAAAGATTTATACAACTATA
 AAAGGGAAAACCGCCCATGCAAGCACCCTAAAAAAGGTATTAGCGCAATA
 AATATTGCATCAAAAGCAATCAGTCGAATGAAATTGGGACAAGTCGATGCA
 TTAACAACAGCCAATATAGGTAAATTTCACGGAGGTTGTGCCACTAATATT
 ATAGCTGATGAAGTCACTTTAGAGGCAGAAGCACGGTCACATGATGATCAA
- AGCATTAATAAACAAGTGAAACATATGAAAGAGACTTTCGAAACGACAGCA
 AATGAATTAGGCGGTCAAGCTGAAGTGTTAGTTGAAAAAAGTTATCCGGGA
 TTTGAAGTTAGTGAAGCTGACAAAGTAACACAATATGCTATATCTAGTGCA
 TTAGCCCTCGGTCTAAAAGGTGATACTTGTATTGCTGGTGGTTCAGAC
 GGCAACATCATGAATCAATATGGCATTCCTTCTGTGATTTTAGGAGTAGGA

TATGAAAACATACATACTTCGGAAAGAATAGCAATAAAGGATATGTAT ATGCTCACAAGACAAATAATAAAAATTATTGAGCTAGTAGCTGAATAAAAC ATGCATATCGTAATTGTTAATTAGCGATTTATGTTACAATATTATTGAAAA TTTTTGAACAAGAGAGGTAAGTAATATGACACAACAAATTGGAGTAGTGGG TTTAGCAGTAATGGGGAAAAACCTAGCTTGGAATATTGAATCACGTGGTTA TAGTGTTTCTGTTTATAACCGATCAAGACAAAAAACTGATGAAATGGTTAA AGAATCGCCTGGAAGAGAAATTTACCCAACATACTCATTAGAAGAATTTGT AGAATCTTTAGAGAAACCTCGTAAGATTTTATTAATGGTAAAAGCTGGACC TGCAACAGATGCCACTATAGATGGTTTATTACCTTTATTAGACGATGATGA 10 TATTTTAATTGATGGTGGTAATACTAATTACCAAGATACGATTCGTCGAAA TAAAGCTTTAGCTGAAAGTAGTATTAACTTTATTGGTATGGGAGTTTCTGG TGGAGAAATCGGCGCACTCACGGGCCCTTCTTTAATGCCAGGTGGTCAAAA AGATGCTTATAACAAAGTCAGCGATATCTTGGACGCAATTGCTGCTAAGGC ACAAGATGGTGCTTCATGTGTAACTTACATTGGCCCTAATGGTGCAGGACA 15 TTATGTTAAGATGGTACACAATGGTATCGAATATGCAGATATGCAATTAAT TGCTGAAAGTTATGCAATGATGAAAGATTTATTAGGCATGTCACATAAAGA AATTTCTCAAACTTTTAAAGAATGGAATGCTGGAGAACTTGAAAGTTATTT AATAGAAATTACAGGTGATATTTTCAATAAATTAGATGATGACAATGAAGC ACTTGTAGAAAAATATTAGATACTGCAGGTCAAAAAGGCACAGGTAAATG GACTTCAATTAACGCACTAGAATTAGGTGTTCCTTTAACAATCATTACAGA ATCTGTATTTGCGAGATTCATCTCATCAATTAAAGAAGAACGTGTTACTGC TTCTAAATCTTTAAAAGGACCTAAAGCACATTTTGAAGGCGATAAAAAAAC ATTCTTAGAAAAATACGTAAGGCACTTTATATGAGTAAAATATGCTCATA TGCACAAGGTTTCGCTCAAATGAGAAAAGCCAGTGAAGATAATGAGTGGAA 25 TTTGAAATTAGGCGAATTAGCAATGATTTGGCGTGAAGGTTGTATTATTCG TGCACAATTCCTACAAAAAATTAAAGATGCCTACGATAATAATGAAAACTT ACAAAACTTATTATTAGACCCTTACTTCAAAAACATTGTTATGGAATATCA AGATGCACTACGTGAAGTAGTAGCTACTAGCGTGTACAATGGCGTGCCAAC ACCTGGTTTTTCAGCAAGTATAAATTATTATGATAGTTATCGCTCAGAGGA 30 TTTACCTGCAAACTTAATTCAAGCACAACGTGATTACTTTGGCGCACATA

Sequence 3802 step.1023a04.cons.ok

35 GCCGGTGGAGTAACCATTTGGAGCTAGCCGTCGAAGGTGGGACAAATGATT GGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTATCGGAAGGTGCGGCTGGATCACC TCCTTTCTAAGGATATTTCGGAACATCTTCTACGAAGATGAGGGAATAAC GAAAACTAGATAAGTAAGTAAGATTTTACCAAGCAAAACCGAGTGAATAGA GTTTTAAATAAGCTTGAATTCATAAATAATCGCTAGTGTTCGAAAGAACAC TCACAAGATTAATAACTAGTTTTAGCTATTTATTTTGAATAACAATTCAAA ATATGGTGGAAACATAGATTAAGTTATTAAGGGCGCACGGTGGATGCCTTG GCACTAGAAGCCGATGAAGGACGTTACTAACGACGATATGCTTTGGGTAGC TGTAAGTAAGCGTTGATCCAGAGATTTCCGAATGGGGGAACCCAGCATGAG 45 TTATGTCATGTTATCGATATGTGAATTTATAGCATGTCAGAAGGCAGACCC GTTGGGGTTGTAGGACACTCTATACGGAGTTACAAAAGAACATGTTAGACG AATCATCTGGAAAGATGAATCAAAGAAGGTAATAATCCTGTAGTCGAAAAC ATATTCTCTCTTGAGTGGATCCTGAGTACGACGGAGCACGTGAAATTCCGT CGGAATCTGGGAGGACCATCTCCTAAGGCTAAATACTCTCTAGTGACCGAT AGTGAACCAGTACCGTGAGGGAAAGGTGAAAAGTACCCCGGAAGGGGAGTG AAAGAGAACTTGAAACCGTGTGCTTACAAGTAGTCAGAGCCCGTTAATGGG TGATGGCGTGCCTTTTGTAGAATGAACCGGCGAGTTACGATCTGATGCAAG 55 GTTAAGCAGCAAATGCGGAGCCGCAGCGAAAGCGAGTCTGAATAGGGCGTT GAGTATTTGGTCGTAGACCCGAAACCAGGTGATCTACCCTTGGTCAGGTTG AAGTTCAGGTAACACTGAATGGAGGACCGAACCGACTTACGTTGAAAAGTG AGCGGATGAACTGAGGGTTTTTTTTTCAGCCATTTTAATAGCATGT CGACTTATATCAAAATATAAATCATCAGTGAATAATTCTAAAAATTGAACA

CCAGTTAGACGGCCTTTTGCTAATAAAGCACCATGATGTTTTATAATTGTA GTGAAGTTTTTAGGTTCATTTTGTTTAGTGAAGACAATTGCTTCACCACAA AGTGCTCCAATCTTAGTACCTCCTATGTAAAACACATCACAGTATTTTGCA ACATCTTCGATAGTTACATTAGTTTGATTGCTCATAAGGCCATAGCCTAAA CGTGCACCATCCATAAATAGTGGAATCTGATGTCTACGGCAAACTCTAGAT AAAGATTGTAATTCTTCTTTCGTGTATAAAGTTCCATATTCGGTTGGATGT GAAATATAAACCATCCCTGGATACACCATGTGTTCTTTTTTAAAATCACTT TCAAAAGTTTCTATATATTCTCAACGTCTTGAGCAGTAATCTTACCTTCT TGGGAGGGTATGGTTAGAACTTTATGTCCACTGAATTCTATCGCACCACCT 10 TCATGGACTGCCACATGTCCTGTATCATGAGTGAAATCACTGAAGGATGCA TTTGTTGTGCGATGAAATCAGACGTATCACAACAACTACATGAACTATACT TAAAATATCAACCAGATATCATCTTTATTGAATGCAGTGGTGTAGCTGAAC CACTAGCTGTCGTCGATGCATTCTTCACACCCGTACTTGCACCTTTTATCA CTTTAAGGAGTATGGTGGGAATTATTGATGCAAGCATGTATTCACGAATTA 15 AATCTTATCCACAAGACATTGCAGCTCTATTTTATGAACAACTTCGTCATT CCCGCTTGCTACGTCAACTCGAGCGTCTCAATAGCGATGCCAATATTCAAG TTGGTCAATTTGGAGAATTAAATTTAAAATCACTGCTAGAGCCAACACATA TAAATTCAAATGCATGTGGCACTTTGCATAGTAATATAAATCATCAATTCA 20 TCGAAAATCCTAGGCTACAAACAAAAGAAGAAATGATTAGTGCGTTAGATA ACTTGCCTCAAGATGTTTACCGTGTCAAAGGGTTTGTTCGTTTTTCAGATC AGCAACACGTTTATTTAGTACAGTATGCACAAGGAAATATAGAATTATCTC CCATTCAACTTAAAAACGATGTACCATTGTACCTCATTGTTATAGGAAAAC ATTTAAAACAAATACAATTTGATTTATAAAAACACATCTCTCAATTATCAT 25 CAGTTAAACTTTATACATAAACAAACCTCTAAATGACTTTTGTTCATTTAG AGGTTTTTGGTACTTATTTCTATTGTTCGTCTTTTATTAATGTTTGCGCTT TTGAACTGATTCCATGCTTACTTCTACTCATTATTTACCTCACTTGGATTA AATTCCAAACTATCCGCAAAGTAGACGCTTTCTTCTTTATTGTCGACAAAA GAAAACTCGATATCTTTATAACCTATAGATGAACCTTTAAGGTCACCGTCC CCTTTTAATATTAGTTTAGGAGCTCTCTTAATCGGAATATCATACCTCTTT CTGAGTTGCTTCACATTGTCATCTTCATTACTTAATTGGTACTCTGCCGAA TAGCTTGGTACGTTTGGGTTATAAGACACATTTCCATTCTTGTAGTCTTTT AAATTTTTAAAATTCCCATCGGTTTAGGTGTTTACTTAGACAAAATAGAAA ATTTGGAAAAAGAAATGAAGAACTTAAAAAGAGAATATCTCATTTAGAGA AGGAATAAAAGGAGGTTCATAAAATGTTATTAACTTTAGACTTTCCTATTC AAATAGGACACATTTAGAACCAAGATGATAAATAATTTTTAGAACAATAC AGCATCATGCACATCAAGCCATGCAGGTTGATTATAGAA

40

Sequence 3803 step.1023a09.cons.ok TCTTGGTTCTTGACCAAATTTAGCTTCATATTCCTTATGCGCATAATCCAT TTTGAAAACAGGCATTGCTAATGGCCAGGAAGTATTACTTTCAAAAGTAAT CTCTTCAGGCTGTTTCGTATATTTATTAAATTGAACAATAGATTTACAGTT TTCACGTAATGCTGTCGCTACACAGTCTGCACCAGTATCACCAGCACCTAT AATAATTACATTCTTTAGCAGTAATGCTCAAACTTTCAATCTCACC ATTTAGATACTGTGTTTGTTCAGTAAGATAGTCCATTGCAAAATGAATACC AGAGCCCATTCGTCCTTCCAATGGTAAATCTCTCGCATTTTGAGCACCTGT GCATAAAATAATAGCATCATAATTTTCTTCAAGTGTTTCACGGCTCACATC GACGCCAATTTCAACGCCTGTTTTAAATAAAACCCCAGCATCTTTCATAAG TGATACACGTCGACGTATTACGTCTTTATCTAGTTTCATATTTGGTATACC ATACATTAGCAAGCCGCCTGGTTCATGCGCCTTTTCATAAACAGTAACTTT ATAGCCTTTAAAGTTTAATTCTTCAGCTGCTGTAAGTCCCGCTGGACCACT ACCTACGATAGCAACTCGTTGGTCTTTATGATCTTCAGGATATGCGGGATG AACCCACTCATTCTCATATGCTTCATCAATAATTGTACGTTCAATACCTTT AATCGCCACGGATTCTCTATTAATTTTCATAACACATGATTGCTCACATGG TGCAGGACAAACTCTTCCTGTAAATTCAGGAAAATTATTCGTCTCTCAA TCTTTCGTAAGCAGCTTTAAAATCTTGATGATAGACTAAGTCGTTCCACTC

AGGTATATAATTACCAATAGGGCATCCTATTGTTTCTCTTCCATAAGATTG CCCAGTTTGACAAAAGGTGTTCCACAATCCATACAGCGCGCACCCTGAAT CGAAGCATCTTCTTTAGTGAAGCGTTGTTGAAACGCTTCATGATTCGAAAG ACGGTCTACCAAAGACAATTCTGATAGCGACTGTTTATCATATTTCATAAA TCCTTTAAATTCGCCCATGATAATCCCTCACTTCTTTAATAAATGACTGCT GGCTGTAGCTCTTGTTCAATTGTTTCTCTGTCATCATAAAACGCTGCCAGT GTTGCTTCATCTTCACGTTCCATTTGACGTTTTTTCAAATCAATTTTTTGC ATCATTAATTTGTAATCTTTCGGAATAACTTTAATTGCTAACTTTTCAATA TTGTCAAATTGGTCAAGTAATTGGCGTGCTTTGTTACTACGTGTATGCTTA AAATGTGCTTCAAGCATGTCTTTGATAAGAGATTTTTCCTCATCAAAACGT 10 ATGCTACTGAATTCTAAAGTTTCAAGCGCATTAACCTTTTTAAATTTCTCC ACGTCAGAAGAGAAAATATAACTTACGCCCCCGCTCATGCCTTGGCCAAAG TTCTTTCCAACATCTCCTAAGATAATGACATGTCCCCCTGTCATATATTCA AGTCCATGATCACCAATACCTTCTACTACAACATCTGCACCACTATTTCTG 15 ATACAGAAACGCTCACCAGCTTTACCATTGATAAACGCTTTACCTCTAGAA GCCCGTAAAAGTTTATATTTCCTGCTATAATTTCATTTTCACGTTGACTA TTTGGAGCATTTACGATGACAGTTCCACCGGACAATCCTTTACCTACGTAG TCATTAGCATCACCGGTATGA'I'GGATTGTTAATCCGCGTGGTGCATATGCA GCTAAGCTTTGACCTGCATGACCTTCAGTGTAAGCAAGTATCGTATCTTCA 20 GGTAATCCTTCTCCCATATTGTTTAGCTATCGCACTACCTGTAATTACA CCTACATCTCGCTGTTCATTATTAACAACATAATTTCCGGTAAAAGAGTGC CCGTTTTCAATACTATAGCGTGCGTCTGGGTACAGATAATTCAAATCGAAT CCTTCATCAAGATGATGGTTTTGTGATATCTCTTTCGTATTAACCCCGTCA AATTGTTCTATTAAACGTTCTATTTGAAGCGAAGCTGCTTTACTATTTGGT 25 TTCAATTGCGTCGAACGTTGAAGAAGATCTGTTCTTCCTACTAACTCTTCT ACTGTTTCTAAACCAAGTGAAGCCAAAATTTCACGTAATTCTTCAGCTATA AAATACATAAAGTTAACTACATGCTGTGCCTTACCTCTAAACAAAGCTCTT AAATCTTTGTTTTGTGTTGCAACCCCTACTGGACACGTATCGTTATGACAA ACCCTCATCATAATACACCCCAAAACAACAAGTGGTGCTGTTGCGAAACCA AATTCTTCTGCACCAAGCGCACAAGCATAAGCTACATCTTTACCCGTCAGT AACTTACCATCCGTTTCTAATTTTACGCGACTACGCAAATCATTTAATTTA AGTGTTTGATGTGTTTCGGCAAGGCCTATCTCCCATGGCAAACCTGCATGT TGAATACTTGTTTTAGGCGATGCACCTGTACCTCCATCATAACCACTTATA ACAATTTTATCGGCGAAAGCTTTAGCTACCCCTGAAGCTATAGTTCCAACG 35 CCAGTTTTTGATACAAGCTTAACTGCAATATCAGCTCTTCTATTTGCATTT TGTGGTGGTGAAATTAATCCTATACCTGGTGTCGAACCTCTAGTCTCA GCAATCCATGGATATACTTTTGAACCTGGTAGTTGTCCACCTTCCCCTGGT TTAGCGCCTTGTGCGACTTTAATTTGAATTTCTTTTTGCATGTTGCAAGTAA 40 TCACTCGTCACCCCAAAACGACCTGATGCAACTTGCTTAATCGCACTTATC TTATTACTTCCATCCTTTTGAATTTCGTAACGTGAAGAATCTTCTCCACCT TCTCCACTATTACTTTTACCTCCAATTTGATTCATAGCTTGAGCCAACGTC TCATGTGCCTCTGCTGAGATAGAGCCGTAACTCATTGCTCCTGTATTAAAA CGTTTTACGATTTCACTTGCTGGTTCAACACGACTAATATCAATAGATTGG 45 CGTGTCTTGAATTCTAATAAATGTCTAATATGATCCGTACGTTTTAAATTT ACAGTTTTGGAGAATTTTTTAAATAACTCGTAATCATTTTCTCTACATGCA TGCTGCAATAAAAAATCGTACGAGGATTAAATGCATGATGCTGACCTTGC TGTCTCCATTGGAATACACTTCCGGATTCAAGATAATCAGAATCATCACTT TGTCTCGCTTTATTCTCTTTGTCTATTTGTTCAATACTTATACCAGATAAT 50 TTTGACTGTGTACCTGTAAAATATTTTTCAATGACGCTATTCGATAAACCT ACCGCTTCAAATATCTGTGCTCCTTGCTTTAGAGCACAGTGGCGATGATAT CAGATCTGCCGGTCTCCCTATAGTGAGTCGTATTAATTTCGATAAGCCAGG TTAACCTGCATTAATGAATCGGCTGCAGTACCCGGGAATTTAACCCGCCTA ATGAGCGGGCTTTTTTTTTTGTGATC

55

Sequence 3804 step.1023a11.cons.ok ATATCATCGCCACTGTGCTCTAAAGTACACACTAGATCAAAGCGTGAAATT

AGCAGAAAATATTCGAAGTGGTGTTGAAAAATCTTCTTTCCACCTACCAAA CAAAGAAGTAATCAAGCTATCAGTTTCAATTGGTGTAGGATACTTAACTCA AGAAGATCGTAAATCTCAACGTAAAGTATTTAAAGATGCTGATGACATGGT ACATGTGGCTAAAAGTGAAGGAAGAAATAAAGTCATGTTTAATCCTATTGT CAAATTATAATCAAGCTAAATGCTATGTTAACTGCTACGTTAAAAAATTAT TAAAGCGTATACAGTTATGCATAGCATTTTTTTACTATGCATAACTGTATAC GCTTTAGAGCACAGTTATGCATAGCATTTTTTACTATTTTAATTAGTATT GAAAATGTTATTAAAATCAAGCTGTCTATTGAAACTTAAGTCTTCAAGTTG TAAACTTCAATTGTTCATAAAAATATTAAATATATCGTCATCTTCATCAGC 10 GTCGTCATCACCTAATAATTTAAGGTTTTGATCTTCTTCATCTTCGTCATC TAGAATATCGAATTTTTGAATTGTTGGTGCGATTTTTTCCTCAATATCATC TATAAAGATACATCACCTGCCTTCACTTTCAATGAAGAACATTTATCTGGA AAACGTTATGCTGAATACCTCTCACTAGTAGCTACGCATTACAATCTTAAA 15 TCATGTATCAACGGACTATGGCGTGTATACAGCAGATTATATATTTATAGC **AACTGGAGACTATTCATTCCCATATCATCCTTTTTCATATGGACTTCATTA** CAGTGAAATTCAAACATTCACTCAATTAAAAGGTGATGCTTTTACAATCAT TGGTGGTAATGAGAGTGCTTTTGATGCAGCCATAAACCTTAGTCAAACAGG TGCAAAAATATCAATATATACATCTAAAACTGGACTTAAAAAGGAAGATGC AGACCCAAGTATAAGATTATCACCGCATACTCAACAGCGATTACAGAATGC 20 TATACAAGAGGGTGCATTAATCGAAATGCATGTTGGCTACCAGGCACGCAA AATAACATATCAAAATCATTCCTATAAGATACACTTTGATAATGGACATAT TGTTCACTCTCATACTGAACCGATTATTGCAACTGGATTTGATGTTACCCA AAACCCTTTAATAGAACAACTATTTCAAGTACGACAATCAGAAGTTCAATT 25 AACAGAATTAGACGAATCTACAAAGTTTCCTAATGTATTTTTAATTGGGGC ACGTTTTGCAGTATTAGCACGCATAGTAAGCCTACGCGAAGGCTTACCTGA AGATACATCATTAATTCAGTCGTATCGTCAAAAAAATATGTTTCTAGACGA TTATAGTTGTTGTGATGTGAATTGCACATGTTAAAAGTAACCTTTAATTTA CGTGATGGGACGTTTACTGACATTCCAGATGATGCACATTACTTTTAATT GAAGACTATGACAAATTAACTCCCAGTCAGCAAACTTTATTAAAACGTTAC ATTATCAAACATCAATTAGATATTTCATTACAACATGCTATTCTTTCATCT CCACTCCATAGTTTAAATATGATTAAAAAGTTAGAGACTTTTGTTAAGGAG AGCAAAGCATACCATCCTCAATTTCACAATATTATTTGTGGATGGTGCTTT ATTGTACTTATGTTTGCTTTACCCATCTACTTGTCTTATCACGTTTCAGAC 35 TTATTTCAAGAAAATAAGCTACAACATATTTTATTCGGTCATTATGGTGTC ATTTCTTTAGGTACATATTCATTCGTCTGGGCGTTACCAGTTGTTTTCATG ATTAGTTTATCTACAGCTCTTATAGATATAACTCATTTAAAGCATTATATC 40 GTTTGGTCTATCGAACCTACGATGATGAGACTTGGTCTTCATGAATCAGAT ATCATACCCTTGTTAGAAGGATTTGGATGTAATGCTGCTGCTATTACTCAA GCTACACATCAATGTCATCGTTGTACAAAAGTACAATGTATGAGCTTGGTA AGTTTCGGAACTGCATGTAGTTATCAAATTGGTGCTACATTATCGATATTC AACGCAAGCCACCGCTCTTGGTTGTTTTTGCCATACATAGGCATGGTTTTC TTAGGAGGAATCATACATAACAAACTATGGTATAGTCATCAAACACCTATG ACAACACAGTCTGTTTTTCAACGACAACCTGTACGTTGGCCCAAACCAAAG CTACTCTTAAAAGCAGCGTGGAAAAGTATTCAAATGTTTATTGTACAAGCC TTACCTATTTTTATAGGAATTTGCCTTATTGTAAGTCTATTGTCTCTTACG TCTATTTTGACTTTTATATCAAATGCATTCATACCTTTATTATGGCTACTA 50 GATGTACCTACACAGCTTGCACCAGGTATTCTGTTTTCAATGATACGTAAG GATGGGATGTTGTTTAATATGAATGGCGGTACTTTAATTCAAAGACTT TCCGCATTCCAATTATTGTTGCTAGTCTTTTTTAGTTCAACATTTACAGCA TGTTCAGTAACAATGACTATGCTCATGCGTCGACTCGGTTCAATTCTAGGA ATTAAAATGATAATGAAACAAATGGTATCGTCCACAATTTGCGTCACCATA CTAGCCATAGCAATGTTAAGCATAACTAAAATTTCAGACTTAGGAGTGATG TTATGGAAATCATTATTATCGGTGGTTTTTTTAGGAAGTGGCAAGACCTCAG CAATAAATCATTTAATCGCTGATGCACTTGAAAACAACTTAAATCCTGCTG TTATTATGAATGAATTTGGAAAAAGAAGTGTTGATGGCCAACTTATAGAAC ATCCTGAAGTACCTATGAGTGAAATCACTGAAGGATGCATTTGTTGTGCGA

PCT/US00/30782 WO 01/34809

TGAAATCAGACGTATCACAACAACTACATGAACTATACTTAAAATATCAAC CAGATATCATCTTTATTGAATGCAGTGGTGTAGCTGAACCACTAGCTGTCG TCGATGCATTCTTCACACCCGTACTTGCACCTTTTATCACTTTAAGGAGTA TGGTGGGAATTATTGATGCAAGCATGTATTCACGAATTAAATCTTATCCAC AAGACATTGCAGCTCTATTTTATGAACAACTTCGTCATTGTTCGACTTTAT GTCAACTCGAGCGTCTCAATAGCGATGCCAATATTCAAGTTGGTCAATTTG GAGAATTAAATTTAAAATCACTGCTAGAGCCAACACATATAAATTCAAATG CATGTGGCACTTTGCATAGTAATATAAATCATCAATTCATCGAAAATCCTA GGCTACAAACAAAGAAGAAATGATTAGTGCGTTAGATAACTTGCCTCAAG

Sequence 3805 step.1023b02.cons.ok

10

15 ACAATGATCCTGAATTTACTTCTTATGTAGCAACAACTTTAAAAAATGCTA AGCTGGATGACATAAAAGCAATAGATATTTGTGAGCCGCAGCCACCCTCAG GTGCAGCACCAGAAGATGGACCTATGTACCCTCACCATCATCCTAAGTTTA

- 20 ATATCAATGAAACATCTATGTGAACGTAAACTACAAGAAGCCAAAGATAAA ATAAACTCAATTAATAATGTCTTAGCTAACAATCCAGATGTTAATGCTATC AGAACAAACAAAGTTGAGACGGAACAAATCAATAATGAATTAACACAGGCG AAACAAGGTCTTACTGTTGATAAACAACCATTGATTAATGCAAAAACTGCT TTGCAACAAGTCTAGATAATCAACCAAGTACTACTGGTATGACTGAAGCA
- ACAATTCAAAATTATAACGCTAAACGTCAAAAAGCAGAGCAAGTTATACAA AATGCAAATAAAATTATTGAAAACGCTCAACCTAGTGTACAACAAGTGTCT GATGAGAAATCTAAGGTAGAGCAAGCACTCAGTGAATTGAACAACGCCAAA TCAGCGCTTAGAGCTGATAAACAAGAATTACAGCAAGCATATAATCAGTTG ATTCAACCAACGGATTTAAATAATAAGAAACCAGCTTCTATCACTGCGTAC
- 30 AATCAAAGATATCAACAATTTAGTAACGAATTGAACAGCACTAAAACAAAT ACAGATCGCATTTTAAAAGAGCAAAATCCAAGTGTAGCTGATGTCAACAAT GCACTAAATAAAGTAAGAGAAGTACAACAAAAATTAAACGAAGCCAGAGCA CTTTTACAAAATAAAGAAGATAATAGTGCACTAGTTCGAGCCAAAGAACAA CTTCAACAGGCAGTTGACCAAGTCCCTTCAACAGAAGGTATGACGCAACAA
- 35 ACTAAAGATGATTACAATTCAAAACAACAAGCTGCTCAACAAGAAATATCA AAAGCACAACAAGTTATCGATAATGGCGATGCGACTACACAACAAATTTCT AACGCCAAAACAAATGTTGAACGCGCTTTAGAAGCATTAAATAATGCAAAA ACTGGTTTAAGAGCAGATAAAGAGGAACTTCAAAATGCATATAATCAATTA ACTCAAAATATTGATACGAGCGGTAAAACGCCTGCAAGTATCAGGAAATAC
- 40 AATGAAGCTAAGTCACGTATTCAAACTCAAATTGATTCAGCTAAAAATAAA GCAAACAGTATTTTAACAAATGACAATCCTCAAGTATCACAAGTGACTGCT GCGTTAAACAAAATAAAAGCTGTTCAACCTGAATTAGATAAAGCGATAGCA ATGCTTAAAAATAAAGAGAATAATAATGCATTGGTTCAAGCGAAACAACAA CTTCAACAAATTGTTAATGAAGTAGATCCAACACAAGGCATGACAACAGAT
- ACTGCTAATAACTATAAATCAAAAAAACGTGAAGCTGAAGATGAAATACAA AAAGCTCAACAAATCATTAACAATGGCGATGCCACTGAGCAACAAATTACT AACGAAACAAATAGAGTAAATCAAGCGATTAATGCAATAAACAAAGCCAAA AACGATTTACGTGCTGATAAGTCTCAATTGGAAAATGCTTATAACCAATTA ATACAAAATGTTGATACAAATGGTAAAAAACCTGCTAGTATTCAACAATAC
- 50 CAAGCTGCTCGACAAGCTATTGAGACGCAATACAATAACGCTAAATCAGAA GCACATCAAATTCTTGAAAATAGTAACCCTTCAGTTAATGAAGTAGCACAA GCATTACAAAAGTTGAAGCTGTACAACTTAAAGTTAATGACGCGATTCAT ATGCTTCAAAATAAAGAGAATAATAGTGCACTTGTCACAGCTAAAAATCAA CTTCAGCAAGCAGTTAATGATCAACCATTAACAACAGGTATGACTCAAGAT
- 55 TCTATTAATAACTATGTAGCTAAGAGAAATGAGGCTCAAAGTGCTATCAGA AATGCAGAAGCTGTCATCAACAATGGCGATGCAACTGCAAAACAAATTTCA GACGAGAAATCTAAAGTTGAACAAGCACTAGCACATTTGAATGATGCTAAA CAGCAATTAACTGCAGATACTACTGAATTACAAACAGCAGTTCAACAATTA AACAGAAGAGGCGATACAAATAATAAAAAGCCAAGAAGTATCAATGCATAT

15

5

Sequence 3806 step.1023b05.cons.ok

TATTATTGTAGAAATGGCATTAATCTCCATACTTATACCTTTTCGAGCCAT 20 AGCATAAACTTCTACAGACAATACACTAAATCCGTTTCCAGTAACAAAGAA GCTTACCGTAAAATCATCTAGAGAATATGTTAATGCCATAAAGAATCCTCC TATAATCGAGGGCATAATATTAGGTATAATAATGCTAGTTAATAATTGTGA ATATAATTGGGGTAAGACGATGATAACAACAATTGGAATACAGAACGCTAT 25 ATGAGATGCTAGCACTGTTGAAAATCCTAAACCTAAACCTGTGAAATGTCC TATTGCAGTGAACATAATTAAAAAAGAAGCACCAATGACTACGTCTGAAGA TACCATTAATACATTATTCATCGTTAATAGCGTAACCTTAAACCGTTTGTT GCGTAAGTAATATAAAGCGATCGCACCAAATGTACCTATAACTGTAGCAAT CGATGCAGATAAAAGTGCCACTGCAACTGTATTAAAAATCACCGACATCAA 30 CCGATCATTATGAAAAAGGGAGTGGTAATGTTCTAAAGTAAAATGTTCGAA GTGACTCATATTACCCGCAGAATTAAAAGAATAAATCATTAAAAAGAAAAT GGGAATATAAAGCACACTTATTAATAGAGCTATATATAATTTTCCGTACCA TTTCACACTAATCACCCCTTCCCATTAGATGATTTTGATTTTGTAATAATG AGTAAAAAGGCCATAAAAATAATGAGAAAAAGTGCTATAGTGGAACCTAAT 35 CCATAATTTTGTATAGTTAAGAACTGTTCTTCAATTGCTGTACCTACATTG ATTACTTTGTTCCCGGCAATCAACCTAGTAATCAAAAACAGTGAAAGAGCT GGTATAAATGTTACTTGCACACCTGTTTTAATACCTTCTCTTGTTAAAGGA ACGATTACTTTACGAAACGTAGTAAATGTACTCGCGCCCAAATCATTAGAG GCTTGCAAAATATTGTTAGGAATTGCTTTCATGCTGTTAAATATAGGCAAA ATCATAAATGGGATATAAATATAACTCGCCACCAATAAAAATGCACCACTT GTAAACAACAAATTTAATTTAGGTATTTGAAATATATGTAGAGCTTGGTTA ATAACTCCATCATGTCCCAACAAACCAATAAATGCATAGGTCTTAAGAAGT AAATTAATCCAAGTAGGGATAATTAACAACATAAGCAGTATATTTTGAAAT CTTGAATAAGAAATAAAGTACGCAGCTGGGTAACTTATTATTAAGGTAATC ATAGTAATTAAAGCGGCATACCATATTGAATCAATAAACATTTTTAAATAT CTTGTTGAAAATACCTGCTCATAATTTGTGAAACTAAAGTGACCATGAATA ACCATCCATAATAAGTAAGGAACCAGTAACCATTTATTGATATTATGCATG ATGATAGTCCTCATAACTTTCAATTCGCTTATCAAATTCTTCTTCAGTTTC 50 ACCTGGTACCATGATGTGTATTGCTTCTGGTTCAAAATACAGACCTACTTC TCTATCTTTACAACAAATTTCATAATGTACACCTCTAAATAGCATAGAATC AACTTTGGCTTTAAATAGCCCATCATTTTGTGAAACAAGTGAAATGTCTTC ACAATCAAAATTTTGACCATAAATATTAACGACAAAATCTTCAACCATTGT ACCGTGAACTATGTTGGACTCTCCTATAAAATCAGCAACAAATCGGTTAAC TGGTTCATCGTATATATCTATTGGTGTGCCAAATTGTTGAATTTTTGCCATC TTTCATAACAAAATATAATCACTTAATGCTAAGGCCTCTTCTTGATCATG AGTTACAAATATAAAGGTTATACCTAAACGGGATTGAAGTTCTCTCAATAA

15

Sequence 3807 step.1023b06.cons.ok

TAACTAAATCATCACACTAAAGAAGGGTGGGATAGTGAATTCAAATTTCTT ATTACTGAATTCTATCCTACTCTTTTTTAATACATATAAGGAGTTTAAAAA TGATTAACCTTAACCAAAGATTATCAATTGTATGCTCATTTATTAAAAGAG GAACATTGGCTGATATTGGCTCAGACCACGCATATCTACCTATATATGCAA TTCAAAACGACTTATGCACAAAAGCAATAGCGGGAGAAGTGATTCAAGGAC CTTATAAGGCTGCTAAAAGAAATATTGCAAATTATGAATTAAATCAACAGG 25 TTGATGTACGTCTAGGCGATGGTCTAAGCGTTATAAACACAGAAGACCAAA TTGATAATATAACTGTTTGTGGTATGGGAGGGCCATTAATTGCAAAAATAT TAAACGATGGAAAAGATAAATTAGTTAACCATCCAAGACTCATACTACAAA GCAACATACAAACTCAAGCATTAAGACAAACTCTTAATAAACTTTCATATG AAATCGTTGATGAAAGAATCATTGAGGAAAAGGGTCACATATATGAAATCG 30 TGGTAGCTGAGTTTAATAATAACTTAGTTAAATTAAATATATTACAAGAAA GGCAAAGAGAGTTAGAAGCACTGCGTGATATAAAATCCCAATTGAATTCAA CATCACATCATGAGAGACTAAAAGAAATAGAAGATGAAATTAACTTAATAC AAGAGGTGTTAATTAATGAAAATTAGTGAACTGATGGAAGTTTTAAATAAT CACGTTCCATTTCATCAAGCTGAATCATGGGATAATGTAGGATTATTAATT GGTAATGATAAGTTAGATATTACAGGTATTCTGACAACACTCGACTGCACC GATGATGTTAACCAAGCAATTGAACTTAATACCAATACCATCATTGCT CATCATCCACTTATTTTCAAAGGAGTAAAACGTATCGTTGAGATGGATATG GTAGTATAATTCGTAAACTTATCCAAAATAATATCAATCTTATAGCATTAC ACACTAATCTTGATGTAAATCCTAAAGGTGTCAATCGAATGTTAGCGGATC AAATAGGTTTAGAGAACATATCAATGATTAATACAAATAGCTCATATTATT ACAAAGTTCAAACTTTTATACCTAAAAATTATATTGAAGATTTCAAAGACA GTTTAAACGAACTTGGATTAGCTAAAGAAGGTAATTACGAATATTGTTTCT TTGAAAGTGAAGGTAAAGGGCAATTTAAACCAGTAGGTGATGCAAGTCCTT 45 ATATAGGGAAGTTAGATAGTATCGAATATGTTGATGAAATAAAACTTGAGT TTATGATAAAAGACAATGAATTAGAAATAACTAAACGTGCTATTTTAGATA ATCACCCATACGAAACACCAGTTTTTGATTTTATTAAAATGAACAAAGAAA GTGAGTATGGATTAGGGATTATTGGACAATTAAACCAAACTATGACTTTAG ATGAATTTTCTGAATATGCCAAAAAACAGCTCAATATACCGAGCGTACGAT 50 ATACAGGTCAACATGATAGTCCAATTAAGAAAGTAGCTATCATAGGTGGTT CAGGTATAGGATTTGAGTATAAAGCTAGCCAACTTGGAGCAGATGTTTTTG TTACTGGTGATATTAAACACCATGATGCTTTAGATGCTAAAATCCAAAATG TAAATTTATTAGACATCAATCATTATAGTGAGTATGTTATGAAAGAAGGAT TAAAAGAATTATTAGAAAAATGGTTATTTAAATATGAAAATCAATTTCCAA TGATAAACATTTAAAGGAGAACAAATTATGTCAAAACATCCATTTGAACAC TTTAATTTAGATGAGAATTTAATTGAAGCTGTTAAAAATCTCAATTTTGAA AAACCGACTGAAATCCAAAATAGAATCATACCGAGAATTCTTAAAGGAACA

AATTTAATAGGACAATCTCAAACTGGAACTGGAAAGTCACACGCTTTTCTT

TTACCATTAATTCAACTTATAGAAAGTGACATTCAAGAGCCACAAGCCATC GTAGTAGCTCCAACACGTGAACTTGCTCAGCAACTATATCAAGTTGCTATG CATTTAGTAAAATTCAAAAAAGGTATAAATGTAAAACTTTTCATTGGTGGT ACCGATTTAGAAAAAGATAAACAACGATGTAGCCATCAACCACAACTCATT ATTGGTACACCAACAAGAATTAATGATTTAGCACATTCAGGTTATCTTCAT GCACATTTAGCGTCATATTTAATTATAGATGAAGCTGATTTAATGATTGAC CTCGGTCTCATTGAAGATGTTGACCATATTGCAGCGAGATTAGATGATGAA AATGCTCATCTAGCGGTATTTAGTGCAACAATACCTAAATCATTACAACCA TTTTTAAATAAATATTTAAGTCAACCAGAATTTGTAGAAGTTGATGGCAAA GCTCATAATAAAGAAAATATCGAATTTTATCTAATTCCTACAAAAGGTTCT 10 GCTAAGGTAGATAAAACATTGGAATTGATAGATATATTGAATCCTTATCTA TGTATTATTTCTGTAACAGTCGTGAAAATGCCGATGAATTGGCAGACACT TTAAATAAAGAAGGAATTAAAATAGGTATGATTCATGGTGGTTTAACACCA AGAGAACGTAAACAACAAATGAAAAGAATAAGAAATTTAGATTTTCAATTT GTCATTGCAAGCGATCTTGCTTCTAGAGGAATAGATATTGAAGGCGTAAGT 15 CATGTTATTAATTTCGATGTACCCAATGATATCGATTTCTTCACACATCGC GTAGGTCGAACAGGAAGAGGTAATTATAAAGGTGTAGCCATTACATTATAT AGTCCTGATGAAGAAAGTAATATTACTCTTATTGAAGACAGAGGTTATAAA TTTGAAAATGTAGATATTAAGAATGGTGAATTAAAACCGATAAAGGCATAC AATATGCGTAAATCAAGACAGCGCAAAGATGACCATTTAACAAATGAAGTT 20 AAACACAAAGTAAGAAGTAAATCAAAACGTAAAGTTAAACCAGGCTATAAA TATAGTAAAAAGCAAAATAGACAAAAACGAAAAAATAATAAAGGATAGGTG AAATGAATGTTAATAGGATCACATGTTTCAATGAGTGGCAAAAAAATGCTG CAAGGGTCAGCAGAAGAAGCACATAAATATGGTGAATCTACATTTATGATT 25 TATACAGGTGCGCCTCAAAATACAAGACGTAAAAATATTGAAGATTTAAAT ATCGAAAAAGGCCAGCAGGCAATG

30 Sequence 3808 step.1023b09.cons.ok GTGCATAAACTCCCACGCTACAAATAATAATTAGTGACAAGCCTATTAAAA ATATTATCGCTGCAATTTTTTTCATGATTGTACACTTCCTTTGACAATAGA GATATTCCATTTTAGATATTTCATAGTCACATCAAATAGCCACTTAATGAG ATAGTAAGTCACCACTGCAAGTACGAGTCCAACACCAAACATTAAACCAGT AATGAGCAACATCAATGGTGCAGCTAGTGAAGCTAGAGTAAAAATGATGAA GGTTAATACGAGCAAAATGCATAAAAAAGCTGGTATTATAACAATAAAAAA GTTAAGCAAACTTAGCCCCATTACTGCTACAATTGCGGATGAAATATTCAT 40 TAACGACACTTTTTGATGTGCATTTTCTACACTGGAAGTAGCTGTAAGTTC CTTACCTATTAATTTTGGATTACCTAATTCTTTACACACGTCTGATTCAGA ATCTTCTTTTTCTTCTTTATTCATATGTTTCAAATGCTTTTTAAGTTCTTT TAAATAATCATTTTTATTCATTCATTCTCACTCTCCTCAATGAAATGTTCT ACAGCTTCCGTAAACAATTTCCAATCCTCCTCTAATTGATTAACTCTCGCA 45 GCCCCTGTTGAGTTAATTGATAATACTTTCGAGACGGACCTTCAGTTGAA GGTTGATAATACGTACTCAGTTCCCCACTTTTAACCAAACGCCTTAGCAGA GGATAAACTGTACCTTCAGCTATGGTCATATATCTGGAGATATTTTGTACA AGTGAATAACCATACTGATCTTCTTTTTTTAATAATTAGCAGAACAATTAAT 50 TCTAAAGCACCTTTCTTAAACTGTACATTCATATATCTACCTCCTCAGTCG TATAAACAGTATTAAACTATACACAGTAGTGATTCAAATTAACTATAGCAT CCACTACTATACATTGCAAGGTACTGAGTTTAATTTATTAATACACACGTC TTTATTCAAATTACACCATCTTTTATTGACAAATTATAAAAATCAATATTT TGTATAATGTGTATTATGGGACTTTATAAGGTTTACATTGATTTACTTTAA 55 TATAACTAGTTATAAAGGGTTTCATACAAAGGGGGCTTTTAAATGATAGAA TTTGATGCAATTACCACATTATGTTTGGCATGTGTTTTATATTTAATTGGT CAAACAATAATCAACCATGTTTCTATTTTAAGGCGAATCTGTATTCCAGCA

CCTGTCATTGGTGGTCTTTTATTTGCAATATTAGTGGCTATATTAGATTCA

ATGCTCGCTTTCTTTACTACAATTGGACTTGGCGCATCATTAAAACTATTC AAAATTGGCGGAAAAGTCATGTTGATTTATTTCACTTTTTGTGGAATCATG GCTATTTGTCAGAATATTATTGGTGTATCACTCGCTAAACTCTTAAACATT AAACCTTTATTAGGTCTTACAGCAGGTTCAATGTCAATGGAAGGTGGTCAC GGTAATGCTGCAGCTTATGGTAAAACCTTACAAGATATGGGTGTAGATTCT GCAGTTGCAGCTGCTTTAGCAGCCGCTACACTAGGCCTTGTATTCGGTGGA CTCATTGGCGGTCCCATCGTTAAATATTTAATAAAACGCTATGATCTTAAG CCAGAGCATCGTGACGATTCATTTAAAAATTATGGTGTCGTTGAATACAAT CAATCATTACATACAAAATATAAACCTATTCAAGTCTTTTTTATACAATTT 10 TCTATACTCGTATTTTGCATGGCATTAGGAACATATATTGGCAATACTTTT ACCGATTTAACCGGAGTTAATATTCCAATGTATGTTGGTTCAATGTTTGTA GCAGTAATTATTAGAAATGCTACAGACTTTATTGGTTGGGATATCGTTGAT TTAAAAATGAGCGAACAAATAGGTGATATTTCATTAGGCATCTTTTTATCA TTAGCTTTAATGAGTATCCAATTAACTCAAATATATTCTTTAGCTATCCCA CTAATCATAATTGTTCTTGTACAAGTCGTATTTATGGTACTATTCTCGATT TTCATATTATTAAAGGACTCGGTAAAGATTATGACGCTGCTGTTATGGTA GGAGGATTTATTGGCCATGGTCTGGGAGCAACACCAAATGCGATGGCTAAT TTAGATGTTATCACTAAAAAGTTTGGCAACTCCCCTAAAGCATATCTAGTA 20 GTTCCTATTGTTGGTGCTTTCCTCATCGACTTAATCGGTGTAATTATTGTT ATGAGTTTTATTCAACTTTTCAGTTAAATAATTAACCTTTTTTTATTATAAG TACAAGCTTTATAATAAAAATCCATTATATTTCGGCATAACAATAAAAAAA CGATAATTCCTATAAATCTCACTTGGGAATTATCGTTTTATTTGTATGTCG 25 CACGTTGATTGATCCATGATATTAACTCCGGGCTCATTACGATATCTGCTT GTCGTAAACGCTCAATGTTCGGCGCATCTAACATCGTCATAATTTTTTTCA TATGTTGAATAAAAGACTCTACATAGTCTACGGTATTTGTGATACCTGATT GTTCTACTTGATTTAAAAACGGTCGAGACATCCCTATTGCTTTTGCACCTA ATGCTAAACATTTTACAGCATCGAGTGGTGTACGTAAGCCACCGCTAGCAA 30 AAATATTTAATCGATCTTGAAATTCAGTACTCTCAAGTAAGGATTCTACGG TAGATTGTCCCCACTGAGATAAATAATTCATATCTTTATTCGAACGTCTTT CATTTTCAATATCAACGAAATTAGTTCCACCGCGCCCACTGACATCAACAT AGTTAACACCAATATCATATAACGCTTGTAATGTTTCTTTACTCATTCCGA AACCAACTTCTTTAATAATAACTGGAACATCAACGCGTTTAACAATAGATT 35 CAATATTTGACATCCATGAAGCAAATTCACGGTTCCCTTCAGGCATGACTA ATTGTGTAGAGCACA

Sequence 3809

40 step.1023b10.cons.ok CCATAATCTGTTTAGCCTCTTTGACTAATTGAGTAATACTAAGTAAATCAT CTTTAGTTGCTAATCTAATCATCTTACTAAAACACCTCTTTTTTTAGAATTT TAACGAGTGGTAACAATAAATATAAATCATGTTGATACTTTTAAGACTCAA TCAATTAACGAAAATCTGAAAAAGTTAAGAAATGATTGGGATTATACCTTA ATAGGAATAACTTTTTATTAAAGTTGTATTTTCAACAAATCAGAATTATCA GATATGATTAAGAGCCTGTACATATACTATATGTCTCAGGCTCTTAATTCA AACGTGAATGGTTATTAAATTTAAGGAATCCAACCCTTTAAGTATGAAATT ACACTTAAAGGGTTGAATACATTATTTTTTTTTTAATGATTTACTCGCAAGT 50 GCCATTAACTTTTAAATTATTGTCTTGTTGAAATGTTTTAATAGCAGATTC TAATTGTTCGTCAAATATGTTTGTTTCGTTATCAATTGGATAACCTAAAGC TTTTAGACCTATTTTCATCGTTTTAACATTTTTATCTTTTTCACCTTGATG ATAAGTTTTGTTATCTGGAATGACATTGAGTGATTGGTATTTTGGTGTTTGA 55 GATACTAACATCTGGTCTAATTCCTTTACCATGAATATAATGGCCATCAGG CGTTAGCCATTTCATCTCTGTATATTTAATTAATGAACCATCACTAAATTC ACGAGTGGTCTGAACGATACCTTTACCAAATGTTTTAGAACCGTAAACTTT AGCTTTATGATAGTCTTTCATAGCACCTGTAAACACTTCTGAAGCACTAGC TGATCCCTCATTAACTAAGATGGATACTTTCATATCTTTTGCTTGTTTTAG

TGCTTGATTAGAAGTTTTTAATTCTTCCTTATCCTTACCTTTTCTAATTG AACGACAGTATTTCCCTTATCAATAAAGATGTTAGCCATCTTGACTGCCTC ATCTAATAACCCCCCGGATTATTTCTCAAATCTAAAATGATATGACGGAT GCCTTGCTTATGCGCTTTGATGATTGCAGATTTGAGTTCACCAGAAGTATT GCTTTGGAATTTATTGATTGTTAGTACGCCTACATTGCCTTTCTTCTCATA CTCTACACTCTTAACGTGAATGGTATCGCGTTTAATCTTAATATCCTTTTC TTGCGAACCACGTTTTATAGTTAAAGTAACATATGTTCCTTTTTTGCCGCG GACCATTTTAACAACTTGATCAAGTGGTTTACCGACTACCGAATGATGATT CACTTGTGTGACGATATCTTTAGGTTGAATACCAGCTTTTTCTGCTGGTGA ATCCTTCATTGGGCTAGTAACACTTATCTGTTCATTTTTCTTTTGCATTTC AGCACCTATGCCAACGAAATCACCTGATACACCTTCATTAAATTGTTTTGT TTCTTCAGCAGTCATATATTCTGAATATGGATCTTTAAGTTCTTTAACCAT ACCATCTATGGCAGATTGAGTTAATTTATCAGAACTTTGCTTTTTGTAATA 15 TTGTTCTTTATTTAAACCACTTTTTTGATGGCTAATTAAAATTGTTGATAC TACAGTAATGATGGATGTTAAAAGAATAATACCCAAAATAACGAGTATGAA ATGCCATAATTTAATTTTTATATGCTTGCTATTCTTAGATGGTGTTGACAT ATCACATCCTTATACGTTCATATTGAGTTATACAAAATATAAATTCATAGA TTATATTCAAACTTAATCATTAACAAGTTATTTAGGAATGTTCATTCTGTA TGTATTCGAATATTTTAATTATGATGTATGTAAGTGAAAATCGCATGAGG CTTGAGTAGTACATGCAAAAAATTAATATATTAAACGAATGTTTCATTGAG AAAACAGCGTAATTATTTTGTGTGCATCTAGCAGAAGTTATAATTAAAAAG TGTAGAGTTTGAATCCCTTTACATTAAAACACCTGAGACATTGAGTCGTGT 25 CCCAGGCTCTATCAATATTTATTAATGAAAAGAATTTAAAACTTCAACCAT TCTGTATAGTCCTCATATAAGTCATCAAATACAGACATTGGTAGGGTGAAT TCGCTATGTGTCTCAATATATTCAGATAATGTATTAAAATCATCTTCGTGT TTTGGAAAGGCAAGGTCTTCAAAAATTTGCTCAGCAAAAACCCCTTTATCG TCTTTTCTTCCGCGCACGGTCATAATAAATTGATAAAATGAATAATTCTTA 30 ACCATTAGCTTACTGTCACATCAATAACTTGTGTTTCCCCTTTAACTACTG CTTGTACGTCTTCAATATGAATTGATTCAGTTTGATCAGAGTTTGTAATAA TAATAGGAGAAATAATAGATTTTGCATTATTATTAATATATTCTAAGTCAA AACGTATAAGTGGGTCACCTATTTTAATGTCATCTCCACTTTCAACAAGTA CTTCAAACCCTTTGCCATCCAATTGAACGGTATCTAATCCGATATGAACTA ATAACTCTAATCCATTTTCGGCTTTTAACCCTACGGCATGTTTCGTTGGAA AAACATTATCGACTTTGCCTTCAATCGGTGAAACAACTTCACCCTCTGTAG GATTAATACCAAAGCCTTCTCCCATCATTTTTTTGCGCAAACACTGGATCAG GAATATCTTCAATTTTGACATACTCACCTGTCAAAGGTGCGTAGATTTTAA TGTTTTTGTCAACTTCTTTAGCTTTTCCAAATAACTTTTTAAACATGTAAA 40 TGCACTCCTATTTTTTAAAATGTTTAATTAAATCTCCA

Sequence 3810 step.1023b11.cons.ok

TATACAATCTTTCCAACACAAAAACAGAAAACATTATGGCATACAGTTTCA TCCAGAGTCATTCGCTACAGAAAATGGGAAACAAATCATTATTAATTTTAT AAATATAGCAACGAGAGGAAGTTGAAAATGACCCTTCTTGAGAAAATTAAA CAAAATAAATCTTTATCTAAAAAAGATATGCAATCATTTATTGTTACACTG TTTGATTCAAATATAGAAACCAATGTAAAGGTTGAATTATTGAAAGCTTAT ACAAATAAAGACATGGGTCAATATGAGCTAACGTATTTAGTTGAATATTTT ATCCAGACAAACTATCCAAACCAACCATTTTATAATAAAGCTATGTGTGTT TGTGGCACAGGTGGAGATCAATCAAATAGCTTTAATATTTCTACAACTGTA GCTTTTGTTGTAGCAAGTGCAGGAGTGCCAGTCATTAAACACGGTAATAAA 10 AGTATTACTTCACATTCAGGAAGTACAGATGTATTACATGAAATGAATATA AAAACAAACAAATGAACGAAGTAGAGCAACAATTAAATTTGAAAGGATTA GCATTCATAAGTGCAACTGATTCTTATCCAATGATGAAAAAGCTTCAATCA ATTAGAAAATCGATTGCAACACCTACAATTTTTAACTTGATTGGACCATTA ATTAATCCTTTCAAATTAACTTATCAAGTGATGGGGGTATATGAAGCTTCA 15 CAACTTGAAAATATAGCACAAACATTAAAGGATTTAGGTAGAAAACGAGCA ATTTTAATTCATGGTGCAAATGGGATGGATGAGGCCACGCTTTCTGGTGAA AATATCATTTATGAAGTTAGCAGCGAAAGAGCATTAAAAAAATATAGTTTA AAAGCAGAAGAAGTCGGTTTAGCTTATGCAAATAATGACACGTTGATAGGT GGTTCACCTCAAACAAATAAACAAATTGCATTGAATATCCTAAGTGGCACG GATCACTCAAGTAAACGAGATGTAGTTTTGTTAAATGCTGGAATTGCTTTA 20 TATCTCATTGATACAGGTATGGCAATGAAACAATATTTAAAAATGGGAGGT TAAGTAATGACTATTTTAAATGAAATTATTGAGTATAAAAAAACTTTGCTT GAGCGTAAATACTATGATAAAAAACTTGAAATTTTACAAGATAACGGAAAT 25 GTTAAGAGGAGAAAGCTGATTGATTCACTTAACTATGATAGAACATTATCA GTTATTGCTGAAATAAAATCGAAAAGCCCATCTGTACCTCAATTACCGCAA CGTGATCTTGTTCAACAAGTTAAAGATTATCAAAAATATGGTGCTAATGCT ATTTCAATATTAACTGATGAAAAATACTTTGGCGGTAGTTTTGAACGATTA ${\tt AATCAGTTATCAAAGATAACATCGTTACCAGTTTTATGTAAAGATTTTATT}$ ATTGATAAAATTCAAATAGATGTTGCAAAACGAGCTGGTGCATCTATTATT TTATTAATAGTAAATATTTTAAGTGATGACCAATTAAAAGAATTGTATTCA TATGCAACAACCATAATTTAGAAGCTCTAGTAGAAGTTCATACAATTAGA GAACTTGAACGTGCACACCAAATTAACCCTAAAATTATTGGTGTTAATAAT 35 AAGTTTAAAAAGTCTAATTGCTGCTACATTTCAGAGAGTGGCATTCATACA AAAGAAGATGTTGAGAAAATAGTAGATTCAAGTATTGACGGTTTACTTGTA GGGGAGGCATTAATGAAAACAAATGACTTAAGTCAGTTTTTGCCTAGTTTA AAGTTAAAGAAGAATCTCTATGATAGTTAAATTTTGTGGTTTTAAAACCGA AAGTGATATTAAGAAAATTAAAAAATTAGAAGTTGATGCAGTAGGGTTTAT 40 ACATTATCCCGATAGTAAGAGACATGTCTCACTGAAACAATTAAAATATTT GGCTAAAATAGTGCCAGATCATATAGAGAAAGTAGTGGTCGTAGTAAATCC TCAAATGTCCACCATAAAGAGAATAATTAATCAAACTGATATTAACACAAT CCAATTACATGGAAATGAAAGCATTCAATTAATTAGAAATATTAAGAAACT TAATTCAAAAATAAGAATCATAAAAGCAATTCCAGCAACAAGAAATTTAAA TAATAACATTCAAAAGTATAAAGATGAGATAGACATGTTTATTATAGATAC ACCATCAATCACATACGGAGGGACAGGTCAAAGTTTTGACTGGAAATTATT AAAAAAATAAAGGGCGTTGATTTTCTCATTGCGGGTGGTTTGGATTTTGA AAAGATAAAACGATTAGAAATATATTCATTTGGACAATGTGGTTATGACAT CTCAACTGGCATTGAGTCACATAATGAAAAAGATTTTAATAAGATGACTCG 50 AATATTAAAATTTTTGAAAGGAGACGAATGATTAATGAAAATTCAAACAGA AGTAGATGAATTGGGCTTTTTCGGTGAATATGGTGGCCAATATGTACCTGA AACATTGATGCCAGCTATTATTGAACTTAAAAAAGCATATGAGGACGCGAA ATCAGATACTCACTTCAAGAAAGAATTTAATTATTATTAAGTGAATATGT TGGTAGAGAAACGCCTTTAACATTTGCTGAATCATACACAAAATTGTTAGG 55 TGGTGCCAAAATATATCTTAAAAGAGAAGACTTAAATCACACTGGTGCTCA TAAAATTAATAACGCGATAGGACAGGC

Sequence 3811

step.1023c01.cons.ok ATTTCTCTGCTTTGCGCTTCTTTAACTTTTCCTTAAGTTTGCGATCTTGTT CTTCTTTACGACGTTTTCGTTCTTCGTTACGTTTTCTTAGTCGCTCTTCTT CTTCTGGATCACGTGGTTTTTTTAATTGTTTTGTAACCTTTTCCATAAGTT 5 CTTCTTCGGTTAACGCAGCAAGTGGTCGATTATTGACAAATGCAAATGTTT TACGTCGACCTGGTCCACAATAAGATTGACAGCCTATTTCAATTTCAGCTT CCGGATCTAATTTTCTAATTTTCGCTTCAAAGACTTTAAATTTACAGCCT GACACTCATCACAGATTAAAAATTTATTTTAAATCTTGCATATGTGATTCG CCAATGTTTGTGATGACCGCTATATCAGGTTGTGCGATATGAGATAACAAC 10 TCTATTTGATGAAAACCTGACATCCCCATTTCTAGAATAGAAATTTCTGTG TCTTCATCAAGTTCTAGTAAAGTCAACGGCATTCCAATTTCATTATTATAA TTTCCTTGTGTTTTCTTAACTTTAAATTCAGTTGATAATACACTTTCAATC ATGTCTTTTGTTGTTTTTTCCATTAGAACCAGTAACCGCTATCACCTTA GGATTTACATGATTTAGATATGCTTTTGCCAATTGCTGTAAGGCTATTAAA GTATCTTCTACCCAAATAATAGGACCTTGGTTCCCTTCAGAATGTTTATTC 15 TCTTTTTCACTAAAAACAGCTCCAGCACCATCGTTCAAAGCTTGTGTGATA TCATTGATTTTTCGTGAATCAATTGAAACGCCATTTATTGTTTTTTTAAA TGTTTTTCATCAATTTCACAATCTATCCAGTTTTTAATTTGCTCTAATGTT 20 TTTTATCTTCATAACGTTCTTTAGCTAAATCAATCAATTTAGCAATTAAAT CAGTAAATCCTGGCATGGCATTTGTTTCATTAATATAAATTTGATTATCAT CAGTAACAAAGAATCTGCACGAACTAATCCCGAACAATCAGTAGCTTTAA 25 AGGCCTCTAATGCCATGTTTCTTAATGTCATTTGAACATCTTGATCTAAAT CTGCTGGAATATCTAATCTAATCTTACCGTCTTTATACTTTGATTTATAAT CATAAAACGCTACATCCTTAACAACCTCACCAGGCCATGTCGTTTCAGGAT **AATCGTTACCTAAGACAGCTACTTCGATCTCTCTAGCATTAATCCCTTGTT** CAATGACAAGTTTACGATCAAATTGGAATGCTTCAGCTATCCCAGATTTTA 30 ATTCTTCTTCATTGTTACATTTACTTATACCAACACTTGAACCGAGATTAG CAGGTTTTACAAATACCGGATATGTTAACTTATCATTAACTAATTTAATGA TATTATTTTCATATTTTCATACTCACTTCTTAAAAAGCTAATATAAGGTA ATTGAGGTAAACCTCTATGCTCAAATAATTGTTTCATCACGAGTTTATCCA TTGAGCTTGAAGCAGCTAACACACCATTACCTACATATGGTATATCAAGTA 35 CTTCAAAAAGACCTTGGATAGTTCCATCTTCTCCATTTGGACCATGCAATA ATGGGAATACTGCATCATATGATTTTCCTAAACTACCTTTACTGAGTAACT GTGAGATTTCTCCAGTCTCTACATCGTTAATGACGAGTTCATCAGTATTTT TTATTTCTTGTGTAATATTATCTTTTTTTTCTTCCATTCACCATCGTTTGTTA TATAAATGATATCAACTTGATATCGTTCTTTATCAATTGCGTTTAAAACAT TTTGTGCAGTTAAAATTGAAACATCGTTTTCTATAGAACGTATTCAGATGC ATTAATGCCTTACAACTTTATGAGTTCAGTGTTTAAAAATAATGATGGTCA ACCAGGGGTGTTAGCTGATGATGAAACATTAACGAAACAGCTAGACGATTT CCCATCAACCGTATCAAAAGAAGACCAACAGTGTTCATTTGATGACATATT TAAACACTTTAATCAACAATACTATGGTGTGCCAATTGCTTATCCAAATGA GACGTTTGTAGTGAGTGATAAAGTAAAACAATTCAAATTCTCTGGACTTAC GGATGCACCAATTGATTATAAAGCGTTGAAAGTTAATGAATAGCAATGCTC AAACGTACAATTAAATTCATACTTTATTTAATCGTAAGTTCGTTTATTATC TTCATTTTAGTTGAGAAGACATCTGGTAATCCAGCGATTCTGTATCTACAA CGTCATGGTTATACGTCGATTACGCAAGACAATATTGAAGCGGCACAACAT 50 CAACTTGGCTTAGGACAACATGTGTTACTAAGATATATCGATTGGGTTGGA ACCGCTATGATAATGGAAGCCATCGTGCCGACGCTTGTGCTAATCATTGTC TCTAGTTGTATCATGTTGCCATTTGGCTATATTGTTGGTTACTTCGTTGGG ACGCGTCCGCATACACGTTACGCTAATGGAATTCGTGGATTCGCCCAAGTG 55 ATGACCTCAATGCCAGAATACTGGTTAGCTATTTTATTCATTTATTATTA GGCGTACGTTGGCAATTGTTACCATTTGTAGGTAGTGATTCATGGCAACAC TTTGTGCTGCCAATCTTCACAATTGTTGTTATAGAAGGGTGTCATATCTTA TTGATGACAGCACATCTGATTACACAAACGTTAGATCAAGATGCGTATCAA CTGGCGCAGTTAAGACATTTTTCGTTAAAAGCGCGTATCATCGTACAAATT

AAAGAGATATTTGCACCAC

Sequence 3812 step.1023c02.cons.ok AAAAACAATTAGAAATATTTAGTGATGAGATTATTGAATTTATAACGCTAA ATAACTATGTCTTAATAAAAACATCTCCTGGCTTTGCTCAAAGTATAAGTT ATTACATAGATCAATTACAAATGAAAGAAATATTAGGAATTATTGGAGGTA ACGATACTTTGATGATTTTGACTTCTTCAAATGAAATAGCAGAATTTGTTT GTTATCAATTATTCCCTTAAAAATTAAATGATTATATTAATAGGAATGATT ACTAATACAAAAAATGAGTAAAAAATCTTTTTGCTTGAATAAGATAAGGT TTTAACAATGAGATTTTTCAAATTATTCACTATTATATAGTACAAAATACA TATTCATACAAAATTTTGCATTGAATAAATCTATATATGTGAAAACCCTCC CTAAACAATTGTGAATTAAATCACACGATGTTTTTTGAAAGCGTTTTATAA TGTGAATGTAATAAAGCAAAGGAGGAATTTGAAATGGTACAAGGACCCATT 15 CAAGTAAATAGTGAAATAGGCAAATTGAAAACTGTGTTGTTAAAAAGACCA GGAAAAGAATTAGAAAATTTAGTACCTGATCATTTAAGTGGTTTATTATTC GATGATATTCCCTACTTAAAAGTTGCACAAGAAGAGCATGACAAATTTGCT CAAACTTTGAGAGATGAAGGAATCGAAGTAGTTTATTTAGAAAAACTTGCA 20 GCAGAATCTATTACTGAGCCAGAAGTACGCGAGAACTTCATAAACGACATA TTAACAGAATCTAAAAAGACAATATTAGGTCATGAAACTGAAATTAAAGAA GTACGTAAAGAAGAAATTCAACTTGAAACAACCCATTTAGTAGAATATATG GATGATAGATATCCATTTTACTTAGATCCAATGCCCAACCTTTATTTTACA 25 AGAGATCCCCAAGCTTCAATTGGTAGAGGGAATGACAATTAACAGAATGTA TTGGAGAGCACGACGTAGAGAATCTATTTTTATGACATATATACTGAAACA TCATCCAAGATTTAAAGATAAAGATGTACCAGTATGGTTAGATCGTAACTC ACCATTTAATATTGAAGGTGGAGATGAATTAGTATTATCGAAAGATGTTTT AGCTATTGGTATATCAGAACGTACATCAGCTCAAGCAATAGAAAAGTTAGC 30 ACGTAATATTTTCAAAGATGCAAACACAAGTTTTAAAAAAATCGTAGCTAT GATTGACTACGATAAGTTTACAGTACATGCAGCAATATTTAAAGAAGAAAA TAATATGAATATTTACCATAGAACAAAATGATGGTAAGGACGATATAAA AATTACTCGTTCTAGCAAGTTACGTGAAACACTTGCTGAAGTTTTAGAAGT 35 AGAAAAAGTGGACTTTATTCCAACAGGTAATGGCGACGTTATTGATGGTGC ACGTGAACAATGGAATGATGGCTCAAACACATTATGTATTCGACCAGGGGT TGTGGTGACATACGATCGCAACTATGTATCAAACCAACTTTTACGCGACAA AGGAATTAAAGTGATTGAAATTACTGGTAGTGAACTTGTACGTGGACGCGG AGGCCCAAGATGTATGAGTCAGCCGTTATTTAGAGAAGATATTTAAATTTG **4**∩ AAAGGTGGTAAAAGTCACAAGTAATTCATTCATTAAATCAAATAACAAGAT AAACTTCCTTAATTGGTTTAGTCATAGGCTCTATGATAGGCGGTGGTGCAT TCAATATCATCTCAGATATGGGTGGCCAAGCTGGTGGACTTGCAATAATTA TCGGTTGGATAATAACTGCTATTGGTATGATTTCTCTTGCTTTCGTATTTC AAAATTTAACAAATGAGCGACCAGATCTTGATGGAGGAATTTATAGTTATG CTCAAACAGGGTTTGGAGATTTTATTGGTTTTTCAAGTGCTTGGGGATATT GGTTTGCAGCATTTCTAGGTAATGTGGCTTATGCAACCCTATTAATGTCAG CTGTGGGTAACTTTTCCCTATATTTAAAGGAGGTAACACACTTCCAAGTA TTATCATAGCATCAATTTTATTATGGGGTGTACATTTTTTAATACTTAGAG 50 GTGTAGAAACTGCAGCGTTTATAAATAGTATTGTTACAGTAGCTAAATTAA TACCTATATTTCTAGTTATTATATGCATGATAGTTGTATTCAACTTCAGTA CTTTTAAATCCGGTTTTTATGGTATGACTAGTGGAAGTGTTGGCGTTTTTA GTTGGGGAGATACAATGGCACAAGTAAAAAGTACTATGTTAGTAACTGTAT GGGTATTCACAGGGATTGAAGGAGCCGTTGTCTTTTCTGGACGTGCAAAGT CTAAAAAGGATGTAGGAACTGCTACCGTTATTGGTTTGATTTCTGTGCTAG TCATTTATTTCTTAATGACTGTACTAGCCCAAGGTGTCATTCAGCAGAACC AAATTTCAAAACTTGCTAATCCATCAATGGCACAAGTATTAGAACATATTG TAGGTCATTGGGGTTCAGTGTTAGTTAATATAGGCTTAATTATCTCTGTTT

TAGCTAAAGATGGACTTTTCCCGAAATGGTTTGCTAAAGAAAATAAGAATA AAGCTCCGGTCAACGCTTTAATTATTACTAATATATTAGTTCAGTTATTTT TAATTAGTATGTTGTTTACAGATAGTGCCTATCAGTTTGCGTTTTCACTTG CATCAAGTGCAATCTTAATTCCATATACACTCAGTGCTTTTTACCAGGTTA AATATACTATTCAAAATAAAT

Sequence 3813 step.1023c03.cons.ok

TTCTATTGTAATTTTTTGATCTTTCGTAAACAAGATGAGTATCATCCCTAC

- 30 CAATTTAGCTGATAATATACCTAATATAACCATAAACGGCACTTCTAAACC
 TGCACATAAACTTGCTAAATAGCCTACATATCTTTCCTTTTCATTTAAATA
 ATCTGTCACAAAAAGTGGCATATTCATCGTATACATCCATTGCCCAATATG
 AAGTAATATAAACGCTCTTCAAATGTTACGAAGAAACCAGCATTTTTATCA
 GCCTGTTTCACATCGAAACGGAAAGCACCCATTAAGTATTTACCGTAGATT
- 35 TCATTTCAATCCATTGAACAGAAACGTCTGTACGGTCTGCAAATAACACA
 CCGCGTTTTACATCACCAATAAATGCTAATGCATCTCCATTTTTACCTAAC
 AAGTCATCACGCACAACTGTTACATTCATACCTAACACAGTGTTACCTGCA
 GTGTTGATGATACTGTCTTGTAGTAAATAACGACCGTTACCATCTTTTAAT
 GTATCTAGTTTTTGATAGAAACTTTGAGTACAGATAATTTGGCGGTCATAA
- 40 CCAGGATCTAATTTAACGTTGATAATTTCTTTTAAGTCGTCAACATTAGAA
 ACACTAGTAGGATTGAATGCTTTTAAAACTTCACCAATACGTTCATTTAAA
 GTGTTGATTTTTTGTTCGTTAATATTTTCAGAAACAATAGCAGTTAAGTTA
 GCAACTGAATCATCTAATGCTTCTTGTGAAATCGGAATAGATCCACGATAA
 GTGTCTACTTCCCAATTGATTGTTTCGAATTCCGGACGAGCTAACTCAGGG
- 45 TTTTTCTCTAATTCAGCAACAGTGTTGAATTTAGCGTTAGCACGTTTTAAG
 ATCGGGTATTTCCCACTTGCAGTTGATACTGAAGTTTTTTTGTACCAATTCT
 GATAAGTCTTGGACTGTCTTAACTTCTTTTTCAGGAATATATTTAATATCC
 TCTGGGATAGTTACGCCAACGTCATCAGATTTAACATTGTCACGTTTAGCC
 CCTTTTGATTTCATGTACTGTTCAAATGCTAGAATTTCTTCGTTTGTCTCT
- 50 GGATTTTGGTTTAATTTAGCCATAGGAACGTTTCGCTCCTTCTTTTTTGTCT
 TTTTCTTTTTTAATTTAGCCATAGAACGTTTCGCTCCTTCTTTTTTGTCT
 TTTTCTTTTTTAATTCTTCTTCTGTTGGTTCTTCTACTTTTTCATAATAGTA
 GGTGTTTCTGGTGTTTCTTCAGGTTTGTCATCATCAGAAGGTTTGTTC
 TCTGATTCTTCATCTGAAGTTCCTTCTGTTATCTTCAACTTCTGCACCT
 55 TCATCTTTAGGTGGTTCATCTTGTTTTTGTCTTCAACTTCTAATTTCTTTTT
- TCTGATTCTCCCAGAATTACCATCTTTGTTATCTTCAACTTCTGCACCT

 TCATCTTTAGGTGGTTCATCTTGTTTAGGTGCTGACGCTTCAATTTCTTTT

 GAAAGCTGTTCGAGTTCTTCGTACTCTTTTTTTGAGCATCAATATCAGCT

 TTTAAATTACGAGCAGTTTCGAGGTCGCCTTTTTCGACTGCTTCTTGCGCT

 TTAGAAATCAGATTAGCGATTTCTTTTTTTGCGCTCATCTAAATTAGCCATG

 TATAAGCCTCCTTATTAAATTTGGGTATAAAAAAATAGCCTTACGTTTCAAA

10

Sequence 3814 step.1023c04.cons.ok

TACCAGAATATTTATCAGTTCAAACGTGTGAAACAATGTTAAAGTCAATCG 15 AAAGTGACCTATTGCAATTAAATATTCAGCATATGACAATACAACTTGAAA CACCAGAACACAAACACGATGAATCAACATTGTGCTCAGGTATACATGAAC ATGTAGATTGAAGGTTCTATTTCATTCAAAGACTCAACCTAAAAATCTTAT CTTAATTTAAAAGAGAGTTTTTGTGAGTAGAACCCCATTTCAATCATTCTA TATATTAAGAGCGTGGGACATCAGTTATGTTCCCACGCTCTAAAAATTTTC 20 AATAGGTTTTATAAATTTCAGATGAATCTATCTCAATATTTACTTTTTCAC ATATAAACATCTTACTTTAAATGAAATTCTTAAATATAAATTCTCTAGCTG GTACTTGCTTTTCTTCAAATCCTGCTAAAAATTCTTCATTATTGTACGCTA ATTTCACTCTCTCTACTGAAATTCCTTTTTCATTAACGGTAATAATACCAT 25 ATACGGTGTTTGAACCATTGTTCAAACCTACTGATCCAGGATTAAAATATA CTGTTGATTTATCATCAAACATATGCAACCTATGGTTATGTCCAAATAAAA TTAAATCGGCTTCTTTGTCTTTAAATAATTCAGAAATAGCTTGTTCGTCAT CTTTTGTAATAGGTGCAAAAGGTTGTTCATCAATAGGAGCTGACATTTTAT CATTTCAATTCATAATGAATAAATAAAATCTTTTTCCCTTTTATGGTCA TTTCAATATATCTAGGCAATTGATTAATTTCATCGTAATAGGACTCATCTA AATGTCCTTCTATCCATTGATGATGCTCATAAAATTTCCCTTTTAAATCTT CAGGATAAGGTGTTCCATTGACGAGTGACATAATAGCTTCATCATGATTAC CTGCAATCATTCCATATCATCCCGGTCAAATATAGTATCCAGTACTTTAT TTGTCTCATGTCCAATCCCTATGTTATCACCTAGGTTATAAATTTTTTCGA 35 TATCATCTCTACTATCAATATCATCTAAAACAGTTTGAAGCGCATCAAAGT TTCCATGAATATCAGTGATAACAGCAAATTTCATGATATTATCTCCCTTCA ATGTTATCTTATTAGCATATTCTAACATTTTGTGCTCTATTATGTTAGATA GAGTGCTTAAAATTTGTTTAATTATTATAAATCCGGATTTCAAAAAGCAAA 40 ACCACATAATCTAAAGTTAATACTACTCTCATTAATAACTTTTGTCATTTG CTATATTACTTCTAATATTGCATTCTCATTAGTTATATAAGAGCTCAAAG GTTACCAATGTTAGCTCAACTCGGTGAATCTACTACAAAACCTATAATATC CCCATTGATAACTGGTACAGTATATGCAATTCAAAAAGCTATTAATAAAGA GAAAGTTCTTTTTAGTGATTTATTTTTTTTGCTTTTAAAAAAGGCAAATATGC TAAATCAGTAATTTTAGCTTTAATAACTTTAGTTTTATTCATTGTAATCGT ACTTATTCTAGTGCTATTAAATAAATTATATAGTTTAGCTCTTAGCCCAAT ATTAATCGGCTTACAACAATCAATAAGCGGCTACGACAATCCAATGGGAAT TTTAATTACAATACAAATTGTGTTGTTACTCATAACAGGTTTCATCTCATC AATTTTCTATTGGTTTGTAATTATATTCATTATTAATTATACTACCGCTTA 50 TACAGAAGATTCATCTCGTAAAGTAATGAGTAATTTAAAAGAAGGATTTAA AGGTATTAAAAACGGTAAGAAAACTTGGTTTAAATTTTTCATTGGCGTATT ACTTATTAGTTTACTTGCAAGTATTATTAACAAACCGCTATTATTCGGTGT ACAATACTTAACAAGCAGTATGTCTCAAACGGTGGCTCAAACTATTATTAT AATAGCTAGAATCGTATCTATAGTATTACGCCTATGTCTTTATTACATTTT GATTTTTGGAATTATTAATTATTTCGTTAGACGTGGTGACAAACCAGTCAA AAGCAAAAGACGTCATAAAAATAAAGATATTAACAAAGGTAATGTAAACGA CAAAGTAGATACTAAATTAAATGCTTCCAACTCCAAAGATACAGAAGCAGA TAAAATGAAAGATCAACAAACACATATACAACAAGACAAAACTGATAGTCA

AGAAAATAACATATATGATTCCATCAAAGAAAAAGTAAATGAAAATAAAGA AAATGTTACAGAACAATCTAAAAATCTATTTGATAAGAAATAGTTGATTGT CCTTAGATTACTTTATTAATTTAAATTTAAAGTATTTTGCCCAACATGAAA TTTTATTAGTCTTTCATGTTGGGCTTTTTATATTGTAATTGCATTTTTGTG AAAATCCTCTTTAAATATTTTATTAATGCTCATGCATATAATTTAAATAAG CATAATGAACCAGTTGATAAATATATAATTTAAATAGGCAAATGGACACTC TCATATTTAATCATGAAAGTGTCCATTTGCCTATGTTTACTGATATAAACT ATCGTGATCGACCGTTTAACAACAAGATACTGACCTGAAAACTAGTTATCT TCGGTAATATCATCTGTAAGATTTTTAATTTCTTGTCTTGCATTTTCATT GCAACAGTGTGATGGCCAAAATTAAACATAGCTCTATCATTATCACTATCA TTGATACCTGTACCCTTATCTGTATGATATGGCATCGTTTCAGCATTATAA CGCGAAGAATTAGATACGGTAATACCTAAATTTGATTGGTTTTCAACAAGC 15 TTAGAAAAGTGTGCATCAGGTAAGGTATCTCGCCAATCTATTTTTCCTTTA ATTGCCTCTCTCGCGATGACCACTCACTTTGACTTACAGCGTCAGGTGGC TCTATAGTGGAAATCATTTCTTTCATCCAATCTTCATCTTCTTTAAGAGAT ATACGATTACTTTCAAAAGGAAAAACTTCATAATAAATATGTTGTTTTTTA GCCAATTCCACAATTTTCTGTACTCGTTCTAAAGTTAAACTATGTCTAAAC AAATTATCTCCATGAATTTCACCTGAAGTTCCATTCGAACTGATAATACCA TCTACAGTGAATCCATCAGGAACAAGCTGACTGATTTCTGAATAAGATCTC CCAGTAGCAAGGAAAACTTTATAATTTTGCTCTCAATTCATTAATCACT TGTTTAGTATATTCCGAGGCTTTATTATTTTCATGTAAAATCGTTCCATCC 25 ATATCTAAAAAATTGCTTTTATATTTTTCATATTATCCTCCATTCAAGAC TCTAACTTATACACTTAAATTGTGTCACTTATCATACTAAAGTGCAACGGC TTTGATTACACTTTGAACATACTATAACGTTGTCTTCTCTTATTTACAATG ACATCCCTATCAAAAAATTGTCATCCGATAAAGATCTCATAACATCTTAA ATATTAACCTTGTTAAATATTTAAAAGTCTTTAAGTAAATCTTTTTCAAAA ATAACGGCATTTCTTCTATTATATGTGTTACAAGTATGACAGAAAGTTGTG 30 AATCATTTAAAATATGCTTACCAAATGTTTTAAATAGTTGTCT

Sequence 3815

step.1023c05.cons.ok

35

TACCATTTTCTATATAGGTGAGTTATCATTTTAGACTATATAATAGAAGAA ACACATCGTTCTCATTCATAAACATTTCATTCATTATATTAAAAAAAGAGAG TGAGACCAATGAATAATGCTTCATCCATGGTCTCACTCCCGAGATTTTTAT TTAAAATTAATACGTCTTAACTCCCCATAGTACTTCTTCACATTTTCTAAT AATATACCAAGGGGCATATGAAGTGTTTGTAGATTCAATCATATCATGACT TGCTTCTAAATATTCATCCCATTTTTCTCTATTACGCCAATCTTCTTCAGT AATCTTCCATTGTTTATCAGGATTATTTTCACGGTCTTTAAAACGCTTAAG CTGCTCATCTTTATCTAAACATAAGAAGAATTTTAATATGATTGTACCTTC ATCTGTCCACATCTTTTCAAATTGATTGATTTCATCAGATGCTCGTTGCCA TTCATTCTGGCTTGCAAAACCTTCTACACGTTCAACTAGTACACGACCATA CCAACTCCGATCAAATATTTCTATATGACCTGATTTTTGGCATCTTTTTAGC AAATCTCCACAAATAATGATGCTTAAGTTCGACATCCGTAGGTGCACTAAT ACCATTCACTCATATCCTGTTGGATCTAATTTTTCTCTAATACGTTTAAT 50 ATTGCCACCTTTACCAGCAGCATCCATACCTTCGAAAACCAAAACAAGGGG AATCTTTCTTTCATATAAAGCAAATTGGATTTCTCTCATTCTCTGTTGCAA TTCAACAATGAGATTTTTATACGTTTTTTTGTCTACTTTCTCAAGATTATT ATTAAATAAAGAAGTCGTAAAGCTTGATGTGAACTTACCGTTGACTTTAGT 55 TAAGTACATTTTTCAAAAGCATGCTCGCGCTCTGTGTAATCGATCACTTT CCAATCTTTATCTTTGTTGATGAATTGATGCATTTGATTTAGATAACTTTC TTGAGGTATAACATTTTCATATTCTTGAACTTTCCATCTAGTTAATGGATT GAAAAATTTTATAATTTCATAGTTATCATTCTTTAACATCGATTCAAAATG

ATAAATTTGATTGACTAAAACATCATAATTTTTATATTGATCATGCTTAAT ATTTATATTGCCCTTTTGTGGTAAAGTATTCCAATATTTTTGTAAAAATTG GTAACGTAAATCGTTTGACTCTGGCGATTTAGTAGCTATAAATCGCGAATA TTTGGCATCTAGGTGCAATAGTAATTCATTTGATAAACGTGTCTTCCCCGA AGCAGGAATCCCCTCAAATAATACCATAATTGGAATACCTAATTCATGAGT ACGTCGACTTAATCGAGCTACTTTTAATTGTAATTCTTCTAGTTTCCCTGA CATCGTTTCACCCTCTATATATGTTAAAGTTAGATGTTATATTGTTATATT TTAACATAGAAAAATCTCTTCAACGTTCTAAACGTCGAAGAGATACGAAGC 10 TTTATCCCATAAATTTAAAAATATCATTCTCATACAAATGAATTAATCTTC TAAGTATTAAATCTAAAATCCATGCAACTAGAAACGGCACAACAAAAAAGG CGATGACAATAAGTAATAAACTTAACCATGCAGAATCAACATGCATAAATT TAAAGGCATTAATAGGCCCAACCATTCCGATAAAACCAAATCCTGCTGATT CTTTTGTTCCTGAAATACCAATAATCCCTGAAGCAATACCAGATATTGCCG CTGTCAAGAAATCGGAATCATAATGACAGGGTATTTAACCATATTTGGCA 15 TCATCATTTTCACCCCACCGAAAAATATTGATAAAGGAATACCTACATGAT TAACTTTGCTGGTACCAATCAATAATACAGCTTCTGTCGCTGCTATACCTA TTGAAGCAGATCCCGCAGCAATACCTGATAATCCAATAGCAATAGCTATGG CTACAGTTGACAATGGTGATATGATTATAAAACTAAACACCATAGAGATTA ACATACTCATAAACACTGGTTGTAATTCAGTAAAGCTATTAACCATGTCAC CAATTCCCGTTGTAATTAACCTTACATATGGTAAAGTAAATACGCCGATTG TAGCTGCTAAACCACCAACAACTGTCGGAAAAACAATTAAAGCCATACTAC ACATCGTATTAATTAAATCCCCAATTCCCGCAATTACCCATGTACCTTGTT 25 TAAATTGAGCTGCACCACTACCAACATATGAGGCACTTGCTACTACAGCTA TTGCTAAAGGTGTCATATTGAACTTCATAGCTATCAATGCTCCAATAAGCG CTGGCACTGTAAATTGGATGGCTTGAACGACCCCTAATAAAGTTTTGAAAA TAGGATGATATTGCATAAAGTATTTAAAAATTTCTCCCAAAATTGCATTTG GAACGAGTCCGGCTACTATTCCAATTGCTACCCCTGATAACACTCTAAAAA 30 CAAAATCCTTTGGTCCATCGATATTTTTTTTTTCGTCGACATAAGTTAAACCT CCCAATGTGCTAAGTGAAATTATGTATAAAAAGAGTCTCGAAGCCCATATA TGATTCAATTAAATCTTTCTTAGATGCTGTAACTTAGAGGGATAATTAGTG AAATGCATATATGACATTCAAGACTATGCTCAATAGTATATCATATTTTTC TGAAAATTAAGATAACTTATTCGACATTTAATTCAAAACATTAATTTTTTT AATTAAAATACACTTCATAACCTTTAGTTTAAATACTAACGTTATGAAGTG TTAGCTAACTCGTCCTATTTGAAATAATAAGTGCTTTACTC

Sequence 3816 40 step.1023c07.cons.ok GTAAAAATCAGATACGTACATATATATTGCTATAAAAACGTTAGATATAAT AACATATTTTTAATCTATATCATTATGTATTTTCATATGTTGAATAATTTT AAGAGTTTAAACAAGCTAATTTGTTTAAACTCTTTTTCTACTTATAATAAA TGGGGGTATATTATCAACCACGTTAAATTTAATGCAATCATAATAAAAGCA CCAAATGCCATTAAAAATCATATGAACTCATTAAACTAAAAACTAAAGATA AGCTAATCCACCAAATGTGTTTTATTGTCTTTTATGCTTTTATTTTTGTCTT TTTTTAATTAATAATATTCCACACACTAGCCAAGATATAAAAGTAATCATA TTTAAACTTAATATTGCACCTATAATATAAAATACACCACTTGCTATAGTA TTAGTTTTTTTTCTTCATCATACCTATAATTCCAAAAATGATTGAAAAAATT GCAACGATGAATATAACCAAAAATCCAACACTAAAAACATGCTGTGCGGCT TCTGCACTATGAACTGTTGTTTCACCATTAACTGTTGTAGTAAAATTAGCA TCCATCGCTCCAGTAATTGAAAATACCAAGAAAACTAAAAACAATAGACTA GAAAAACTTTGTAAAATGATTCCTATCAATGATGTTATATTAATTGCTTTA TTCATCATAATTCTCCTTTCATTTTCTACGTATATCCTTACAATCAGGTTT **ATGTTCTTTA**ATATAATCTTTAGGATTTATATCTCGTTTATAGTAGACTTT CTTTCCCTTTATTTCATATGCAACATAAAATAGTTGCTCTTTATTTTTGAA TAATTTATAACTAATAATAATCAATTTTCCGTCTTTAAAAACGTATCTATT TACTTTTTCTTTTTCAAATTTTGGTCTAACTTTTTCACTTTTATGGGCCAT

TTCTTGATGTGTTTTTTCTTGAATTTTTAATATCTTTTTTATTTCATCATG

ATATTGAATATTATGTTGATTTTTTTGCCCCCTTATTACATCCAACTAC TGTTATAATAAGAATTAACAAAGTTAAGATGAATATTTTTATATTATCAC ACCTCTTTTTATAAATTACTGGAGCAATTTAATGATGTTGTACCCCAAAGC TACAACAGCTACAATTATAGAAATCTGTAATAATTGTGCCCCTTTTTTCTC TGGAATAATTACTGATGTAACAATAAAAATCCATGCCCACACTTTTAGAGC CTTCCCTGTTTTTTCCATAAATGTTCTATCCTCCTGTTAATAACTATAACA 10 TTCATATAATAAATTAAATATAATTATTTTTTCATAATAGAACTATCTT TTAAATATATTGTAAACTGAAATTCATGTCGTAATTATCTTTAAAATGATA TTTTGATCCATAAAATGAAATCAATGATAAAGTAAGTAATAGAGACTAGCA TAACAATTATGAGAATAGTTTCGATTTCTTACAATTCATTAATTTTAATTT 15 CAGGCACTGTAGTAAATATGTGCCATAAATAACATTCTCAAGAAAACTA CGTATTGTTCTGGTGTCAATTTTTTCTTATGAGTTATCTATAATTTTTTCT **AACTTTTTCATTGCATTAGCAATTTTATTACTCATCTTAATATCTTTTTTA** GTCATCAAGGATTTAGCAGATTTACCACCACCGTATAAAGCATCGCGATAT 20 CCATTTAATTCCATTTTCAATTGAACGAATTGGTTATTTTTCAAATAAGTA GTGTATAACTGCTTAATAAAACTAAAGTTTCTTGCTATTAGTAGCAATCAC TCGGCATATCTTTCACTTTTGAAGCCATTGTAGCTACAGGTGCAATCATAT TCAATAAGTTCGCATCATCAAAATCATGTTTAACTTGAAAATCTTTGAAGT CACCCAAAGTAATTTTGATATGCTTAATCAAATCTTTACCTTTAACTTCAT 25 TATTTGCAATAGCTTGTGTTTTCTGTAATATCTTCAACACTTTTACAGTGGA ATCCATTTTATTTAACGAATTGTAATACTAAATGAGATACTAAAAAATTTC ATAAAATAGACTCATGATCGATACTCTTATAAAAGATGTTATTCAACAATA AAAGCAGATATTAGAGCCGACATGAGCTGTATCAATCATAAATTAACTACT ATTTAATTTTTCATTGTTACCAACTGAATTTGACATAAAAATAAAACAAC CAACGAATCACAAACGATTCGTTGGTTGTTAATCATATTATAATTGAATTA ATATTAACCAATTGAGCCTTCCATTTCAAACTTAATTAAACGGTTCATTTC TACTGCGTATTCCATTGGTAATTCTTTTGTGAACGGCTCAATGAATCCCAT AACAATCATTTCTGTCGCTTCTTCCTCAGAAATACCACGACTCATAAGATA GAATAATTGCTCTTCTGATACTTTAGAAACTTTAGCTTCATGTTCTAATGA AATATTGTCATTGAACACTTCATTATAAGGGATAGTATCTGAAGTCGATTC 35 ATTATCTAAAATTAATGTATCACATTCGATATTTGAACGTGCTCCCTTAGC TTTACGTCCAAAATGAACGATACCACGATAAATGACTTTACCACCATTTTT GGAGATAGATTTAGAAACAATAGTTGAAGATGTATTAGGTGCTTTATGAAT CATTTTAGCACCAGCATCTTGAACTTGACCTTTACCAGCAAATGCAATGGA 40 TAATGTGCTACCTTTGGCACCTTCACCTAAAAGTACACAGTTTGGATATTT CATCGTTAACTTAGAGCCTAAGTTTCCATCTACCCATTCCATATTACCATT CTCATGGACAAAGGTACGTTTAGTTACTAAATTATATACGTTATTAGCCCA GTTTTGGATAGTATATCTTACATGTGCATCTTTGTGTACTATAATTTC GCTAATATGCCATCTTTTAATCTTGAACCACCCTTAGCTTCAATAATTGCT TGCGTATGTTCATTTGGTTTAATACGTACATCGGTAAGTCGTTGTATTTCA TCTTTGATTTGTTGACGCTTTTCATTAAATCTTGCATAGCGTTCTTCTGAT ATTAAACCTAATTCACTTTAGAGCACAGTGGCGATG

50

Sequence 3817
step.1023cll.cons.ok
AAAGGTGGTCATAAGTAATGAAAGGTAATTTGTTACATTCAATCATCGAAT
ATTACTCACTGAACTGGGCCTTTCTTCTAGAACTGTTCTTCAAACATCTAT
TAATGTCGGTATATGGTGTTGTTTGCATGTATAATTGGAATTCCTATTG
GTATTTTCATAGCCAAGTATAAACGTTTATCGTGGCCGGTAATTACAATTG
CAAATATTATACAAACTGTTCCAGCAATCGCTATGTTAGCCATACTTATGT
TGGCTATGGGATTAGGACCAACAACTGTTGTAACTGTATTCCTATATT

AAAATATTAAAGACGCTGGTAAAGGTATGGGAATGACGGGGAATCAAATAT TAAGAATGATAGAGTTACCATTATCTTTATCTGTTATTATTGGTGGTGTTA GAATTGCACTTGTTGTTGCTATCGGAATAGTAGCGATTGGGTCATTTATCG GTGCTCCAACACTAGGTGATATTATTATTCGTGGTACAAATTCAACAGATG GAACAACATTCATCTTAGCAGGTGCCATACCAATTGCTTTAATAGCAATTA TCATAGATATAGGATTACGTTATCTAGAAAAACGTTTAGATCCTACTCGTA AAAACAAAAAGATTCAATGCAAAAACATCAAGTACAAAAATTACGTTAAT TGATATTAATAAACTTAGTTAATATAAAAAGAATAGGCAGTGACTGAAACA GAGATTATTTTAGTCAACAGTTGCTTATACATTAACAATGCCTGGAACATT ATTTTGTGTTCCAGGCATTGTTTGTTTAATATATATAAGTTTTCAGGGCTAT 10 TTTAGATATTTTATAGTTTTGGGTAATTATAATAAGATTGGAGCAAGGAT AGGAACTACTGCTACAACAATAACGCCAACGATGACAACTGCAATACTTCC CATTGATTCTTCAGTCTCACCCAATTCTTTAGCTGCCGCGACACCTAAAGT GTGTCCACTTGTCCCTAGTGCAAGTCCTCTGGCAATAGGGTTAGATATTTT AAATAATTTAACTATTTTAGCACCTAAAGCAGAAATGACAACTGCATTTAA AATAACTGCGAGTGAGGTTAATTCTTTGACACCACCGATACCGTCAGATAC AGGTAATGCAATTGCTGTCGTTGCAGCTTGAGGTAGCATAGATGCTATAAT TTGATTGCCAAATTGGAATGTTATTGCAACAAGATAAATTAATAACAAGGC AATAATTGTACCAACAGCTATACCACCAAATATTTGTAACCAATACCTTTT TAATACTTCGCGCTTGCGATATAAAGGAATCGCAAAGCATATTGTAGCTGG 20 TTCTAGAAAGAAATTAATAATGTCGCCACCGATTTTATAATTCTCATAACT AATTCCTGTCAATTTCAAAAAAGCAATACCTGCAACCATACTTACGAATAA AGGTGCTAGTAAAAAGAAACCATTCGTTTTTTTTATAAAAATAAGTCGCTAT GACAAATGGTATTAATGATACTAATATCCCAAAATAAGGTGTATTAATTCC TAAATGTTCAATCATTGCTTACCCTCCTATGTGACTTGTTTCTTCATTTTT CTCTTTAGAAGGGAAAAGTGATTTCGTCACTAATAATTGTGACGCAAAGCC AATAGGGCTTTGCTTAAGGATTGGTAAAGAGTTAATGACTGAAATACCGGC TGGTACGAATAGGAATCCAATATTATTGGTTAATGCAGTTCCCACAGTCTC AAGTCCAATTACTGAAGCTGGCATTGGAATAGGCATAAATGATTCAATAAT TTTTGATATAAGTAAAATCACTGCAATCGTTAATGCTTGTTGAAAAATACT GTATTTCATTGACTTCTTGTTATCAACCGCTTTGTTTTTAACGAGATGCGT TTGTTCCAAAATAACCATTCCCCTCTGTTTTCTTCATGGTTACATTATAGA 35 ATGAAAGCGGTTACTATAGATATTTTCATAGCTCACTTACAAATATTTTAG GGTGAGGTGCACCATTTTAAAGGTGAAACTCATAAAGCATGATTTAAATTT TATTGAAGACCAAGTTGTTGTTTAAAAGTCTTCATATAAGAACGACTAACT TGATATTTAAATTCATGTGTTAACGTCAGCTGATACGTATAATTAAACCAA TGCTCTATTGTTTGGATATGTTCTTTATTAACGATAGTAGCGCGATGTATT 40 TTAATAAATAGAGAGGAAGGTAGTTTTTTCTCGTAATGATTAAGTGTTTCG GTCGTTTCATAACTTTGTTTTGTTGTATCTATCGTTGTAATCCCATTATTA ACAGATAATGCGATAATGTCTGTGAAATTTAAGATGTGAATACGTTCATCC ACTTCAATTGGGAGTACATGTTTTGAGCGCGCTCATCATCACTATAATCA ATATATTTAGGTGTGATAGTTTTATCTTTGTTTTTTGATTTATCTTTAGCC ATGTCAACCTTATTTACAGCTTGATTAATACGTTCTTTTTCAAAAGGTTTT AATATATAATCGGTTGCATTTAATTCAAAGGCTTTGACTGCAAATTTCTCG TGAGCGGTTGCAAAGATAATATGTGGTGATCGCTTCATTTTATTAATTTTT TGAGCTAAATCAATACCACTTTCATCCATTAAATTTATATCTAAGAATATT AAGTCAAATGTGTTGTAGAGTAACTTCTCCAATGTTTCTTCTATGTTTTCT 50 GCTTCTTCAATTTCATCTATAGCATCATTAAGATTTAAAAGATATTGTAAT TCATTTCTTGCAAGTGGTTCATCATCAACGATTAACGCTTTCATTAAAGTG TTCCTCCTTAGAAGATTTATATGGAATTAAACAACTTACAGTCGTGCCTGA TTGAGAAGATTGAATGTTCAGTGCCGATGTTGTTCCAAATAGTCCAGTAAG TCTTTTATTAAGATTGACTAAGGCATTACCAGTACCAGTGGTAGACGTTAC 55 TGTCGTATATCCAATAGTATCTAATTGATCAGCTGGTATGCCTTGACCATT ATCTTGAACAGATATACTTAAGTAGTCTTGCTTCATGCTAACATCCACATC AATATGATTATTCTTTTTACGATTTTTAAATGCATGTTTAATAGAATTTTC CACTAATATTTGAATTATAAAAGGGGGGATGAGCGCATCTTGACACTGATC ATCAATTCGATAGTGTATGTTAAATCTATTTGGATAGCGAGCTTGCTCTAA

Sequence 3818 step.1023c12.cons.ok

- step.1023c12.cons.ok 10 TAGACATCACATTTAGGGTGCTTATTAAAAGTAGTTTTTTATAATCTACTT CGCAAAAGCAAATAAAAAGCCAATCCATTTTATCTGGGTTGGCTTTTTATT TTTATATGCCTTTATTTGAATTTTAAGGGGGCATTTTAAAGATTCAGGGGG TAAATCATATAGTTTTATACCTAAAAGTCTATGTTTCATTCCATCATGATG CATGCTAGTTATAAGCAATTCCCCAGCACCTAAAAGCTCTACTTCTTGTAC CCAATCATATACCCTGACATCAGTTAATTTTTTTACCACCGTGCGTAGTACA GAAATAATCCTTTCTGTCTTTATCATAAAAGCTATCAATAGCAATACAAAT TAAAGCGCTTGAATTGAGTGATATTTTATCTGCTCCGTGATTTAATAGTTG CGTAATATCATCTAAATTTTGAATCCCTCCTCCTACTGTTAAAGGGATAAA TAATTGTTTTGCCGTTGCTTCTATCACTTCTATCATAAGATCATGTCCTGC 20 TTCCGTCTTCGAAATATCAAGAAAGACTAGTTCATCTGCACCGGCTTCATT ATAATAAAGAGCCAAATCAACTGGATTACCGATATCTCTTAATGACTGGAA CTGGATACCCTTTACGACGCGTCCATCTTTAACATCTAAACATGGAATCAC TCTTTTTTTAATCAAGATAATCCCTCCCAGAATTCATCCAGATGTGCTGCT

- 35 ACAATATGTATACGTTTCACACATTTAAATTGACTATAAAATCGGTGACTG
 CCATTGTACATCGAAATATCTGAATAACCTCATTGAGCAAGATCACCGTCA
 TATTAAAGTAAGAAAGACCAAGGTATCAAAGTATCAATACAGCAAAGAATAC
 TTTAAAAGGTATTGAGTGTATTTACGCTCTATATAAAAAGAACCGCAGGTC
 TCTTCAGATCTACGGATTTTCGCCATGCCACGAAATTAGCATCATGCTAGC
- 45 ATGGGTGGAAAGGTTAAACTTATTGATGCGTTAAATGAGTCCAACGTTTCA
 TCTATTCAACCGATTCTTCAATATATAGAATCAAATAAAATAACTGAATTA
 TTAGAAGATATATCAACATCTCAAATCAATGTCCGAATTGGTAAAGAGATT
 GATGATAGTTTAAGCGATATATCAATTGTGACTAGTCAGTATCATTTTGAT
 GAGTCACTAAAAGGTCAAATTGCAGTAATCGGACCAACTGCAATGCATTAT
- 50 CAAAATGTAATTCAATTATTAAACCGTATATGGTAATTGGAATTGTAT
 TGGAGGTCAGACTATGTCAGAAAAAGATCAGTCAGTGAATAATACTGAGGA
 AGATTTCAATGTAGAAACTGAAGACAATCAGAATGATACAAATATTGAAAA
 CTCAGTATCTAACACAGATAATAGTGAAGCTAATGCTAGCGATTCAGAAAA
 TAATTCAGAAGAAAGTATCAAGGATGAAGAGTCAGAGTCTCAAGATACTAA
- 55 AATTAAAGAATTAGAAAAGCTTGCAAATGACAATGAAGAAAAAATATTTAAG ATTATATGCTGAATTCGAAAATTATAAACGTCGAATTCAAAAAGAAAATCA AATTAATGCTACTTATAAAGCTCAAGGTGTTTTAACTGACATTTTACCGTC TATAGATAATATTGAGCGTGCACTACAAATTGAAGGTGATGATGAATCGTT CAAATCACTTCAAAAAGGAGTGCAGATGGTTCATGAAAGTTTACTAAGAGC

Sequence 3819 15 step.1023d05.cons.ok CATTCACTTTAAACAACCATGGGTTTCATCAGTAATCACTTTAATGTGATC ATCGTTATTATAAATATTTTCATTTATTTTATCATAATATTATCCACTAT TCTAAACAACACTTATCATTAAAAGGTTGATTTAAAAAATTAAAAATGCAAG 20 CCCAAGTAACGGCATTATATTAATCATTATCCCACCAAGTTTAAGCATACC ACTTATTTCCTTATCTCTTATTGTGATTGCAGCGCTAATTATTCCAAGAAT CGCCACAAATCTTGGAATCATCATAGATGGATAATGTGGTAATTGTAAAAA CTTCACAAAGCCTCTCTCTTATATCACCTATACATAAATTGGTATATTTT 25 TAATATATATATAAATGTAACTAATGATTAGTTTAAAATCTCCTTCGAAAAC ACTATCTAAATCTTCAGAAGTTAACACAAAGTTTGAACCTTTAGATATATC ATATATATCACCATCTACAATAAGTTTACCTTGTCCATCTAAAACAGAAAC AAGACAAAATTCTCTAGGCTTCATATAATTTAGAGTACCAGAAATATCCCA CTTAACCATAGTAAAAAAATCACTAGATACAATATGTGTACAATTGTGATT 30 TTCTATCACTTCATTTTGAGGAGTGATATTAGGTAGTTCATTTGAATAATT AATAACATCTAATGCCTTATCTATATTTAATTCACGTTCCTCACTATTATC AGTTTTTCTATGATAATCATAAATTCTATATGAAATATCTGATGATTGCAT GACTTCATACGCCATAATGCCTGCACCTATGGAATGTATCGTTCCAGCTGG TATAAAGTAAAAATCACCTGGTTGCACTTGTATTGTTCTCAAATAATTTTC 35 AAATGTACCTTGCTCCAATTGCTCTTCAAATTCATCACGAGATTTCGCATA CGTACCTATAGTAATCTTTGCACCTTCATCAGCTTCAATGATGTACCAACA TTCAGATTTTCCATATTGACCTTCTTCGTGTTCATATGCATAAGAATCGTC GGGATGTACATGAATAGACAATGGCGCAGCAGCATCTACAATTTTAGCCAT TAATGGAAAATCTTTACTTGGAAAATCTCCAAATATTTCTCTATGATTGTT CCATACTTGATCCAATGTTTGACCAGCAAATATACCATTTTCAATCACACT TTTTCCGTGTGGATGTGCTGAAATTCCCCAACATTCACCTATGTGATTATT AGGTAGTTGATACCCAAATTGACGAAGATTATCACTGCCCCATACTTTATC CAGAAAAATGGGTTTTAAAAATAACGGCATGTTCACACCTCCATTATTAAA AGCTTAAACTTAAATCATTATCTATGCTTGAATATCACACAATGTTAAATA

50

55

CCTGGATGTACAATTGTATAATTAAGATCTGATGTTCTTAAGTAATCATCA GCATAATGCTTTGCAATTGTATACGGTTTTAAATCTCCACTCGCATCGAAT GCTTCTTTACTAGCTTTAATTGTTTTTTACAGCACCATCTAAATCAACAATG ATTGTTTTATCCGCTCCAGTGCTTCCACCAGATCCAACTGAAAAGATAACT TTATCATAATCTGTAAAGATATTTTTTAAATCATTAATACTATTTTTTTCT ACATCTATTAATAGCTTTAATCCCTTTATTTTCTAATTCTTTAACTTGA TCTTCCTTACGTACACCAGCTGTAAAATCAACGTGTTCTTCATTTAATTGA CTTACTAGTTTAGAACCTACGCCTCCATTTGCTCCAATAACTAAAATACTC ATTTCAAACGTCCTCCTTCAAAAAATCGTACTTAGTATTTACCACTTCAAG AGAATATTAAACGTTAGTTTATTATTGACATATTTCAATCTTCTCATTATA TTAATATATG

5

15

Sequence 3820 step.1023d08.cons.ok TGTATTCATTTATATTGGAATGAAACCACTCACAGCACCATTTAAAAATCT TGGTATTACAAATGACGCGGGATACATTGTCACACAAGATGACATGAGTAC TAAAGTACGAGGTATTTTTGCTGCAGGTGACGTTCGTGATAAAGGGTTACG TCAAATTGTTACTGCTACAGGAGACGGTAGTATTGCGGCTCAAAGTGCAGC TGATTATATTACAGAATTAAAAGATAATTAAAATTTAACTCATTTTACACA TAGCTAGAACATTGTTTGCGTCAAAGTATCGTCATCAATGATTCTAGCTTT TTTAATTACAATATAAGTATGTTACTTTGCATATTTGAGTGTGATAAGATG AATTTAATATAATGATATTGATTGAAGATTATAATTGGCGGTGACTTAAGA 25 AAATGACAAGCAACGAAAAAGAAATGGGTAAAAGTGAATTGTTAGTTGTTA CAGGTATGTCTGGAGCGGGTAAATCATTGGTGATTCAAAGTCTCGAAGATA TGGGATTTTTCTGTGTAGATAATTTACCACCTGTACTATTACCTAAATTTG TAGAATTGATGGCTCAAGGAAATCCTTCATTGCAAAAAGTAGCAATTGCAA TAGATTTAAGAGGTAAGGAATTATTTAAATCTCTAGTTAAAGAAATTGATA 30 TTATTAAAAGTCGTAATGACGTGATTTTAGATGTTTTTTAGAAGCTA AAACTGAAAAAATTATTTCACGTTATAAAGAATCAAGAAGAGCGCACCCAC TAAATGAACAAGGACAAAGATCATTAATAGATGCAATAAATGAGGAACGTG 35 AAAACTTTGAAACATTTACAATCAACGTGACAAGTTTCGGTTTCAAGCATG GTATACAAATGGATGCTGATTTAGTTTTTGATGTCAGATTTCTACCTAATC CCTACTATGTAGAGGAATTGCGTCCATTTACTGGTTTAGATGAGCCAGTGT ACAATTACGTTATGAAGTGGAAAGAAACCCAAATATTTTTTGATAAATTAA CAGATTTATTAAAATTTATGATTCCTGGCTACAAAAAAGAAGGTAAATCGC 40 AATTGGTTATTGCTATAGGTTGTACGGGTGGACAACATCGATCAGTCGCAT TAGCTAAACGTTTAGCTGAATATCTTAACGAGATTTTTGAATATAATGTTT AATGAATGTAGTACTTATTGGTGGTGGCACTGGACTTTCTGTCCTTGCTAG AGGCCTTAGAGAATTTCCAATAGACATTACTGCCATTGTTACTGTAGCGGA CAATGGTGGGAGCACGGGGAAAATTAGAGATGTCATGGATATTCCAGCGCC TGGTGATATTCGTAATGTCATTGCTGCTTTAAGTGACTCAGAATCGATATT AACTCAATTGTTCCAGTACCGTTTTGGTGAAAATCAAGTAGATGGGCATTC ATTAGGTAATTTAGTTATTGCTGGAATGACTAACATTACTAATGATTTTTGG ACACGCTATTAAAGAGTTAAGCAAAGTTTTAAATATTAAAGGCCAAGTCAT 50 CCCTTCAACAAACGCAAGTGTGCAACTCAACGCGGTGATGGAAGACGGTGA AATTGTACATGGAGAAACTAATATACCTAAAACACATAAAAAAATAGATCG TTTAGAACAAGCAGATTTAATTGTCTTAGGACCAGGTTCATTATATACAAG TGTTATATCAAATTTATGTGTCAAAGGTATTTCAGAAGCATTATTACGTAC ATCTGCTCCAAAACTTTATGTATCTAATGTTATGACACAACCAGGCGAGAC TGATAATTATGATGTCAAAGAGCATATTGATGCACTTACTCGACAAGTTGG TGAACCATTTATTGATTTTGTCATATGTAGCTCAGAATCCTATAGTAAAGA TGTTTTACAACGATATGAAGAAAGAATTCGAAACCAGTAGCAGTACATAA

AGAACAATTAAAAGATAGTGGAATTAGAGTTTTAACGGCATCTAATTTAGT

TGAAATATCTAATGAACACTATGTCAGACATAACACAAAAGTATTATCAAA AATGATTTATGAACTTGCCTTAGAATTAACAAGTACAATTCGCTTTACTCC TAGTGATAAAAAGAAATAATTATAAGCGAATTCGTAGTTATGATATGATAG CTTAAGTGTGTTTTAGAATTAGAAATAACTTTACACCTCATTGGCGATA CTATAAATAAGAATAGAAAAAAGGGTTAGGAAGGGTGAGTGTTCAATGAGC TTTGCATCAGATATGAAAAATGAACTAACACGCATAGAAGTTGACGAATCG AATGCTAAAGCAGAGCTCAGTGCATTAATTCGCATGAATGGCGCACTTAGT CTATCAAATCAACAGTTTGTAATTAATGTACAGACAGAAAATGCGACAACA GCTCGTCGAATTTACTCTCTTATCAAACGTATATTTAATGTTGAAGTTGAA ATTTTAGTTAGAAAAAAGATGAAATTGAAAAAAAACAATATTTATATATGT 10 CGAACAAGATGTTAGCGAAAGAATACTAAATGATTTAGGAATTTTAAAA AAGGGAGTTTTTACTCACGATATTGATCCGGATATGATTAAAGATGATGAA ATGAAAAGAAGTTATTTAAGAGGGGCTTTCTTAGCAGGTGGTTCTGTAAAT AATCCTGAAACATCTTCATATCATCTTGAAATTTTTTCACAATATGAAGAT 15 CATTCCGAAGGTCTTACTAAATTGATGAATAGTTATGAACTCAATGCGAAA CATTTGGAACGTAAAAAAGGGAGTATTGCGTATCTTAAAGAAGCTGAAAAA ATTTCCGACTTTCTTAGTTTGATAGGTGGCTATCAAGCATTGTTAAAGTTT GAAGATGTAAGAATTGTCCGTGATATGCGTAATTCGGTTAATCGTCTTGTT AATTGTGAAACAGCAAATCTTAATAAAACTGTTAGCGCAGCAATGAAACAG GTTGAAAGTATACAATTAATTGATGAAGAAATTGGGCTTGAAAATTTACCT 20 GATCGTTTAAGAGAAGTAGCGAAGCTCAGAGTAGAACATCAAGAAATATCG TTAAAAGAATTGGGTGAGATGGTTTCTACAGGGCCTATATCTAAATCAGGT

25

Sequence 3821 step.1023e01.cons.ok ATAAGTAATATTACACATAAATAAAATTGAATGCTATCACACTTATTAAGC TTGTTATTAAAATATACATAAAGGAGGAGCGACGTGATAGGCAAACACTTT 30 ATTATAACTGGAGCAACGAGTGGGTTAGGTTTTGCAATAACCAATGAATTA CTTCAAAGAGGGCCCATGTTACTATACTTGCAAGAAATATAGATAAGTTC AATCGAATCAAAGAAAACTATTTTAAACCTGAACATATCAATGTGATTAAA TGTGATTTAATGCAACGAAAAGATATTGAATCATTACAAAAATTTTTAAAT ACACCTATAAATGGTTTCATCTACAGTTCAGGTGTTGGATATTTTAAGTCT ATAAGTGAGCATTCAACTCGTGAAGTAGTAGAAACTTACGAGGTTAATCTT 35 ACAAATTTTAATTTGTTATACAAAGTGATTCAACCACAATTAGTAAAAGCA GCATATATCGTTGGTATATCTAGTCAAGCTGCTCTTGTTTCACAGGCTAAT GCGCACATTACGGTGCATCGAAAGCAGGGTTTAGCGCCGTTCTTAATGCA TTGAGATTAGAACAACCGGAATTAAAAGTGCTCAATGTACAGCCCGGTCCA 40 ATAGATACACCATTCCAAAAAAACGCAGATCCTACTCTAAAGTATTTTAAA AATTATAGACACATGATGATACAACCTCAACAACTTGCCAAGCAAATAGTG GAAGGAATAATACTAAATAAAATTGAAATTAATCAACCATCATGGATGCAA ATAATGCTTAAATTTTATCAATTATGTCCACGTACACTAGAAAAATTATGT CCAAATCTATTTAAAAATAAAGTTTAAACACAGGTCAATTTTAAGGTAATC AAAAGTATTGACTGAATGAACATTTTATAAATGATTTTTTCAAAAACTCAT CTTTGGCTTTTGTCAACGTTATCAATATGATTTTTGTATTGCCTTAAAGTA AAGAGATCCTACAGACGTCATTTAACCGTTTCATCTGTTGGATCTCTTTAT TTAAGTATAGTCATCTAGGTATTTAACAAGTTGGTTAATATCCTTTTATTT CAAATGTTGTGTATATTCAATATCTTTAACTCTATTACGTGCAGATTTGAT 50 TTGATCTAAACTGATTTCTTTATAATAATTGCGGACATTCTCTTCAAGTTG TTCAACGCTACTAGCTCCTACAATAATTGACCCCATAGCATCATGAGAAGT TAAATATTTAAATGATAACGCGGTTAAATTACTTTCCAATTCTTTAA'IAGA AGCAATCGTGCTACCTAATTCGTCTTGAGTGTAATCTAACACACCGTTTTT AAATTTTTCATCTATAACATCAACACTTTTTGAAGTTAATAAACCTTTAAA TACAGGGCCACGTGCTAGAATTTTAACTTGCTTATCATGAACGTCATTAAT AAGACTTTCAGGGCGATTATCTATTAAATTAAACTGGGACATAAGTGTTTC AATTTGACTATTTTTAAGATAATAGTCTATCACGTTAGGCCGTATAGATGA AATTCCATATGCACGAATATATCCTTCTTGCTTTAATTCATCAAATGCACT

AATAGTTTCGTCTAGAGGATCATCTATTGTTCCGCCATGTAATTGATATAA

AATATGTTTTTTCGAAGGATCCCACGTCATATGTCCATCGTCAGTTAATCG ATTTCCAACTTTAGTTCCGATAACGATGTCATCACGATTTTGATATTTTTT TAAGGCTTTACCAACAATTTCTTCATTAACTCCTTGATCGTAAATATCTGC AGTATCAAAATACGTAATACCATTATCAATTGCACTTTCAATAATTGGTTG CGCTTTTTTATAATCTGTGCCTAAACTCATGCAACCTAACCCAAGTTCAGA AATTTCGATGCCACTTTTTAGAATATTTTTTTTGCATGTCCAGTCTCCTTTC GATACACTTTAACTGACGAATTCAGTTTATCAATTTATAAAACCAATTAAA AGGAACGTGTTTAAATATGAGATTAAACGAAAAAACAATCGATAGAACAGT TATATATAATGGTAGTATTATTGATTTAGAAGTACATGATGTTGAATTACC CGATGGTAGCACATCTAAACGTGAACTTGTATTTCATCATGGTGCGGTGGC AGTGTGTGCAATAACTCCTGAAAATGAAGTTTTATTAGTTAAACAATTTCG TAAGCCTGCAGATCAACCACTTTTGGAAATTCCCGCAGGCAAATTAGAAAA GGGTGAAGATCGTAAAGAAGCGGCTATTAGAGAACTACAAGAAGAACAGG ATTTTCAAGTGAAAAACTTTCTATATACTTCACAGACCAATTAACGGTTGG AGAAACCAATTTAGATGATGATGAATTTGTGGAGCTTCACAAAGTACCTTT AAGTCAAATCGATTCATTGTTAAAAGATAATAAAATTGAGGATGCCAAAAC AATCATTGCATTGCAACATCTATTATTAAATTATAATCATTCTAAATAACA AGCAAATCTCCTTGCTTTTTACCGACAATATTGGTATTTTATTAAATGAAT CATGGATTAAAATGATTATAATTCTTAGTAGAGGAGTGAGGCTTCC GTGGAAGAACGATTAAATCGCGTGAAGCAACAATTACAACAATCTTCATAT AAATTGACTCCACAAAGAGAGGCAACTGTTAGAGTATTAATTGAAAATGAA AAAGATCATCTTAGCGCAGAAGATGTGTACTTAAAAGTCAAAGATAAGGCT CCAGAAATAGGATTAGCTACCGTTTATAGAACTTTAGAATTGCTAGCTGAA ATAAAAGTGCTAGATAAAATAAATTTTGGTGATGGTGTAGCTCGTTTTGAT TTAAGAAAGAAGGAGCCAAGCATTTCCATCATCA

30 Sequence 3822 step.1023e03.cons.ok TGTACCACTTACTCCAAAAATATCTCCAAGAACGACATAACCTACGTAACC GATTGTTGATAGAAGTAATATTCCCATTGCTTTTTTAAATTCTGGGTTATC GGATTTGCCTTCGCTTTTGGCTTTAAGTGATGTTAAAGAAATACCTACAAC CAATAAGATCATTGCTATAAGTCCCATCACTACTTGAACAATCGTGCTCCA TTCACCTAAGAAATAGCGCTAAATAGAGTGGTACCGACAAGTTGCATACC CGTTGAAATAGGCATCGTTTTAGATACACCTATTAAATGCACTGATTTTAA TTGATTACCTTGACCAAAAGCCCATAGAGCTCCTGATACTAAACCGACAAT AATTACTGTAAGGTTATCAAACGCTGCGTGTCCAGTAGCAAGTAGAGAAAA 40 TCCGATAAAAGTGTACCTAAAGTTGTACCTCGAATCTGATTATATGGTCC ACCACCTACAAAAACATTTATAATGACTACACTACCCCAAAATAGGGCTGG AGAACAAAATTAAGTGTCCCAATTACACTCGAAATCATTCTATAGTAATTA AAAAAAGAAGTAAAAAACAACACCTTAAAAGTGTTGAAATTTTTAGTAAGT AAATATTCGTATTAAGTGATAATGTGTTTTTTGAACTATATGATTGAACAAG ATATGTATATAAACTATCTTAATTAATTTATATATAGTAATTTACAAAA AGATACATGTTACAATGTATGTAATTCTATAACATGACGTATTTTATAAAT GTGAAAGGAAAATTAAAATGAAATCTTTAATCTTAGCTGAAAAACCATCTG TCGGAAGAGATATCGCTAATGCTTTGAATCTTCAACAAAAAAGTAATGGTT 50 ATATAGAAGGGAAACAGTATATAGTAACTTGGGGCATTGGGGCATCTTGTGA CAAATGCAACGCCTGAACAATATAACCCTTCATATAAAGAATGGAATTTAG AAGACTTACCTATCATTCCTAAGAAAATGAAAACAGTAGTGATTAGTAAAA CAAATAGACAATTTAAAATTGTAAAATCTTTAATTTTTAGATAAAAATGTTA AAGAAATTATTATAGCAACAGATGCTGGACGAGAAGGTGAACTAGTAGCTC GTCTTATTTTAGATAAAGTAGGTAATAAAAAACCAATCAAGCGTTTGTGGA TTAGTTCGGTTACAAAAAAGCCATACAAGAAGGATTTAAACAGTTAAAAA ATGGAAACGCGTATCAAAATTTATATGAAGCAGCACTTGCACGAAGTGAAG CAGATTGGATAGTAGGGATTAATGCAACACGTGCACTAACGACAAAATATG

ATGCACAATTATCATTAGGTCGTGTACAAACTCCAACAATACAAATAGTTA

AATCAAGACAAGATGAGATTAACTATTTTAAACCAGAAAAATATTACACGT TATCCATTAATGTTGATGGTTACGATTTAAACCTTAAGCAACAAAAGCGAT ATAAAGATAAAAAGAATTAGAATTGAATGAACATAAAATTAAACATCAAG AAGGAAAGATATTAGAAGTTAAAGGAAAAAATAAGAAATCTTACGCGCAAC CTTTATTTAATTTAACAGATTTACAACAAGAGGCATATAAACATTACAAGA TGGGGCCAAAGGAGACACTAAATACATTACAACATTTATATGAGAGACATA **AGTTAGTAACCTATCCCCGTACAGATTCTAATTATTTAACAGATGATATGG** TCGATACAATTCAAGAACGGTTAAGAGCAATTTTAGCTACAGATTATAAAT CTCATGTTCGAGATTTAATTTCTGAGTCCTTTTCTTCTAAAATGCATATTT 10 TTAATAATCAAAAAGTTTCAGATCATCATGCGATTATTCCCACAGAGGTTA GACCATCTATTGAACAATTGAGTCAACGAGAGTTTAAAATTTATATGCTAA TAACAATCCATGCACAACTGAAAGATTACAATTTTGTTTTAAAAGAGATAA TACCTAAACAATTAGGATATAAAGCTTTAAAAGATCAAACCTCTTCGCATA CTTTAACGCATTCTTTTAAAGAAGGTCAGTTATTTAAAGTACATCGTATTG 15 AGATTCATGAACATGAAACAAAGGCACCGGAATATTTTAACGAAGGTTCAT TACTTAAAGCCATGGAGAATCCACAAAATCATATTGATTTGAATGATAAAA AGTATGCAAAAACACTCAAACATTCGGGGGGGGATTGGAACTGTAGCAACTA GGGCTGATATTATAGAAAAGTTATTTAACATGAATGCTTTAGAGTCGCGAG 20 ATGGCAAAATTAAAGTTACATCAAAAGGAAAACAAATTTTAGAATTGTCTC CAAGTGAATTAACCTCACCTATACTAACAGCCCAATGGGAAGAAAAATTAA TGCTTATCGAAAAGGGGAAATATAATTCTCAGAAATTCATACAGGAAATGA AAAACTTTACATTTAAAGTAGTAAATAAAATTAAAAGCAGTGAGCAAAAAT ATAAACATGATAATTTAACAACAACCGAGTGCCCAACATGTGGTAAGTTTA TGATAAAAGTCAAAACTAAAAATGGACAGATGCTTGTATGTCAAGATCCCA AATGTAAAACTAAGAAAAATATTCAACGCAAGACTAATGCACGTTGCCCTT ATTGTAAGAAAAAATGACTTTATTCGGTAAAGGGAAAGAAGCTGTTTATA GATGTGTATGTGGCCACACAGAAACTCAATCACAAATGGACAAAAGAATGA GAGATAAAACGAATGGTAAAGTTTCACGTAAAGAAATGAAAAAATATATAA 30 ATAAAAAGAAGAAATCGACAATAATCCATTCAAAGATGCTCTGAAAAATC TCAAATTGTAGATAAATATCGAACTTCTTTGTGACTTTCAACTAAAAAGTT CGTTTTTGGTATTGTTTTTTAAGAAAT

35 Sequence 3823 step.1023e04.cons.ok CAAGAAGATTCCCTAAGAAAAGTGCATATTGGTACAAAGAACTTGCAGAA AGTAAAGAAATTAAATAAAAGCTAAATATTAACTAGTAAATAAGTCATCTA ACTAAGAGCACTTATTAAAGTATTTAAAACAAAAACGATTATTTCCAATGA 40 AAATGATTTGGAAATAATCGTTTTTTAATACGTATATTCATTTTCAAGTAA AGTAGTTTAAAATGAAGTTATGTCTAATTGTGATATATCTTATCGAACCAA GATTATTTTAAAGTAATCCCATAAATCAAATAATTTATTACTAATAATAGT ATAATTAATAAATAAACATGAAGAGGGCTAATGATGAAGTCAAAATTCACA ATTCTATTATTTACAATCTTTTCTACAACAGTATTAGTTTTGGTTATTATT TATAACAAAACTCAATCCCAATCATACATTTCGACTCACTATTCTAATAAT AAAATAAAAACAACAGCAACACTTTTTTTACATGGTTATGGTGGTAGCGAA CGCTCAGAAACGTTTATGGTCAAACAAGCGTTAAATAAAAATGTAACCAAT GAGGTGATAACCGCTAGAGTGAGTAGTGAAGGAAAAGTATATTTTGATAAA AAATTAAGTGAAGATGCAGCAAACCCTATTGTCAAAGTAGAATTTAAAGAT AATAAAAATGGAAATTTTAAAGAAAATGCTTATTGGATTAAAGAAGTTCTA 50 TCACAACTAAAAAGTCAATTTGGAATTCAACAATTTAATTTTGTAGGACAT TCAATGGGGAACATGTCATTTGCTTTTTACATGAAAAATTATGGGGACGAT CGACATTTGCCACAACTTAAAAAGGAAGTTAATATAGCGGGAGTTTATAAC GGGATTTTGAATATGAATGAGAACGTGAATGAAATTATCGTTGATAAACAG GGGAAACCAAGTAGAATGAATGCCGCATATCGGCAATTGTTATCACTGCAT AAGATTTATTGTGGTAAGGAAATAGAAGTTTTAAATATCTACGGAGATTTA GAAGATGGCTCACATTCAGATGGACGTGTGTCAAATAGCTCTTCTCAATCG CTTCAATATTTACTAAGAGGTAGCACTAAGTCTTATCAAGAAATGAAATTT AAAGGTGCAAAGGCACAACATAGTCAATTACATGAGAATAAAGATGTTGCA

AATGAAATCATACAATTCTTATGGGAAACTTAAAAGTAGTAAACAAAACGC ACGATTGAATGATAACTTGACTTTCAAGTGAATCAATCGTGCGTCTTTTAG TTAACTCAATTAATTCCATTCTAGCGTCTTCACCAAATACATGAGGTAAGA TGATGATTTCATCCACTTTAAATTGTTGATGAAGTAAGGTAAGTTGTTCCG CAACATCATTTGGCATTCGTATATGATTTTCGATTTCATCTTTTCAAGCTT TTCTAATTCTCGTTGACTATAATGCTTGTTCTGTGCTGTTTCAATCGATGG ATAACTCTTAGGTTGATTTAAATAGTTAATACGCATCAACCAAAGTTGAAG CGTATGTAGCAATTGTTTAACTCTAGATAAATTAGAAGCTGTTACCACAAA AGTTGCTAAAATAACATATGGTTTCGCATTATTAATTTCACCATGATAAGC 10 TTGTCCCATTCGTGCAATAACAAAAGGTAGTCCGCGCTGAGCAGCTAATTT TGCGCTTCTATTACTCATACCTAAAATATATAGTTGAGGAAATGAAGTAAC CATAGGTGTAGCTAATAATGATTTAAAACGATGGTCTTGAGTTGTATCGTT 15 ATTGAAGTATTTAAGCAAATCAGTAATCTGAGTATTGAATGGTAATTTTTC ATTTTTGTTTTCATTTAGTGCTGCATTAACATTTTTAAAGCTTGGCGAACG TCCGATAGCCATATCGATACGTTGGGGGGTGTCTTGCTTCCATAATTTTAAA TTGCTCAGCTACTTTATAAGGACTATAATGTGGTAACATCACACCTCCACT ACCAACTCTGATGTGTTGTGTGTTCTAAAATCGACATCATTATTATTTC AGGTGCACTAGAAACGACAGAATAAACTTGATGATGTTCTGCAACCCAGTA 20 TCGTAAGTACCCAAGTTTCTCAGCGTGTTGGGCTAATTTAATACTATGCTT TAGGGCGTCATTTGGGGTACGCCCTTCGAACAACGGGACATAATCAAGTAA **ACTTAATCTCATGAACACACATCTCCTCTTCATTTATATTCAGGATACTAT** AAATATTATTATACAAATGATATGTAATGATTGCGATTGAATTGTTTAGGG 25 TAACACAATAACATAAACTACTATTATAAGGATGATGATGATATGAATAAT GAACAAATAGTATTTAATAAAGTACCAGACGGAATGCCACAAGACGATACA TTTAAATATGAAGATATAGATGTTATTGAACCTTCAGAAAATGAATTGCAA TTGAAAACATTATATATATCGGTTGATCCATATATGAGAGGACGTATGACA AATGCTGATTCTTATGTAGATCCGTTCAAACAAGGGGAACCGTTCAATGGA CATACGGTATCTAAAGTTTTGAAATCCAAGGATAGTAATTTTGATGAAGGT GAGTATGTTAACAAAGTACCTACTTCTGACGTACCATTACATCTTTATCTT AGTGTGTTGGGGATGCCTGGTCAGACTGCTTATCATGGATTACTTGATATT GGACAACCTAAAGAAGGTGAAACAGTAGTTATTTCAGCAGCTTCAGGTGCA GTTGGTTCAGTTGTGGGCCAAATTGCGAAGCTTAAAGGTTGCAGAGTCGTT 35 GGTATAGCTGGTGGAGATAAAAAAGTGAACTATCTAAAAAATGAACTTCGT TTTGATGCTGGTATCGATTACAAAAAAGATAATTTCCCTGAAGCGTTAAAA GAAGCGGTGCCTAACGGTATAGATGTCTACTTCGAAAATGTAGGTGGATAT ATTGGCGATGAAGTCTTCAAACATCTCAATACACATGCAAGAATTCCTGTT 40 TGTGGTGCGATTTCATCCTATAATCATCCAGAAAAAGATATTGGACCACGC ATTCAGCAAACATTGATTAAAAATCAAGCAATGATGAGAGGTTTCATAGTA GCAGAATTCGCTGATGGTTTTAAAGAAGCGAGCAAACAATTAGCTCAATGG GTTCAAGAGAATAAAATTAAAACACAAGTTTCAGTAGAAGATGGTTTTGAT AAAGTGCCGCAAGCCTTTAGAAATCTGCTAACTGGTGATAATTTTGGTAAA CAAGTTATTAAAGTGGCAAGTGAATAAAAGCAAAGCATTAATTTACTTGTC GATAAAACGTTTGCACTATAAGTGGTAAATTGAAGTGATATAATAAAATTA **AATAATTTTAAAGAGGTGGCACTATGAAAGCGATAGGATTTAAGTCTTCAT** TCCAATTAGATGAAGGAAATTGTTTTGAGGAATTTAACTTTGATATACCTC ATCCATCCGGCCATGAATTATTAGTCAAGGTTCAAAGTATTAGTGTGAATC CTGTTGATACAAAACAGCGTACAATGCCAGTTGACAAAGCGCCACGTGTAC 50 TTGGCTTTGATGCTGTTGGTGTGATTGAAAAGATAGGAGATCAAGTGTCAA TGTTTCAAGAAGGGGACGTCGTTTTTTTTTTTCAGGTTCTCCTAACCAAAATG GTTCGAATGAAGAATACCAATTAATAGAGGAATATTTAGTAGCTAAAGCAC CTACAAATTTGAAAAGTGAACAAGCAGCTAGCCTACCTTTAACTGGGCTAA CAGCTTATGAAACGCTTTTCGATGTTTTTGGAATTTCAAAAGAACCATCTG AAAATAAAGGTAAATCATTGTTAATAATTAATGGAGCAGGTGGTGTAGGTA GTATTGCAACACAGATAGCGAAATTTTATGGGTTGAAGGTTATTACAACTG CTTCGAGAGAGGATACTATAAAGTGGTCTGTTAATATGGGTGCTGATGTTG TACTGAATCATAAGAAAGATTTAAGTC

Sequence 3824

step.1023e06.cons.ok

CTTCATTAAGTTCTTTTGCTTTTTGTAAGGCTTCTTGAACTTCTGGTTTGG TTGATGCTTGGTTAACTAATGTTTTTTCAGCAAGAACCTGTCCAGGATTTA ATGCTTGTAAATTATCAATTTCAGCAATAGCTTGATTTTTAGCCTCTTGAA GTTTTTGCTCACCATGTAAACTTTCTCTAGCATTTTGCAATTCTAATAAAG CATCTTCAATTGTAGCTTTATCTAAAGTGCTACTTGGAACGCCGTTGATAA 10 TGTCTTTAGCTTTTTGAAGTGCATTACTATATTCATTTTGTGCCGCTTCAT CTTCATTGATAAAGTCGCTTAATTTTTTAACACTGTTTTCAAGAGCAACTT CATTCTCAAGTTGACGCATAGCTTCATTAAGTGCTTTAGCATGATTTAAAT CATTAGAAACTTCAGTTCTTGAAGGAGCAGAGTTAATCTCATCATGCTCGC TTTGTCTTTGAGAATTGTTTAGATTTGTTAAATAGTTTAATTCATTGGTTG CATCTTGTTGTGCTTTTTGTAATTTTTGATCACCATGTAAATCGTTTTTAG 1.5 TTAAATGAATGTTTTGAATGGCATCTGCTATTTTATTGTTGTTTAAAACAT CATCTGTAGTGCCGTTTAATATTTCTCGACCTTTTTGAATGGAGTCATTAT AAATATTTTGAACTTGCGGATCTTCATTAATATATTTACTTTGTTGATGAA CGTTTGACTGTTCTTCTACGAGTGTTTTTAGTGTGCCCATTTCGTTATTTA 20 ACTTATTAGCTTGTGCAATTATTTCTGCCACTTGCTGTTTAGTTTGAGCAT GATTAATTAAGTCATTTAATGCTTGCTTTTGTTTATCATTTAAATTTGTTG ATTGATTTATTAAATTTGAATCTGCTTGATTTTGTGCAAGTTTATTCG CACCGTGCAATGAATCTTTTGCTTGAATGACCTTTTGAGTAATAGCTTGAA TATTACTTATATCCATAGTTGGGTCGTTAAGTTGATTTATGAGTTGTTCAG 25 CTTGGCTTACAGCATTATCGTACGCTAACTTTTTCTCAGAATCTTCATTGA GATAGTTACTAGAATTTAGAGTAGCATCCTTATCGGCTATACTTTGTTTAA GTTGTTGCATAGCTTGGTTTATTGCTTTTTGCTTCTAGTTTCTGAGTTA CTGCAGGTTTAGTTGTTCTGCCTATATCTTGGATTAATTTTGTTATTT GAGCTGAATTTAATCCGTCTAGATTTTGTATTTCATTCTTTGCAATTTCCT 30 GTGCTTGTCTTAATTTATTTTCACCATGAAGATTTTGTTCAGCATCATTAA TTTCTTGAATGGTACGATTGATATCAGTACTACTTATTGTTGGATTATTTT CTGAATTAATTATTTCCTGACCTTTTGCAATAGCTTGTTCATATGCTTCTT TTTCAGAGACATCTTCATTAATATAGTTACTATTTTGTCTTACTAATGACG CTTTGGCTACTGCAACTTTTAATTCTTCCATTTTTCCATTTAAGAATTTAG 35 TGTTTTCCAATGCTTGTTTTTTGTGGTTCAGTTAAACCAGTAAAGTTAGTAA TTTGTTGTTTAGCATCTGTCTTTGCATCTTGAAGTTTTTGATCTCCATTTA **ATCCATTTATAGCTGTATTTATATCTTGAGTTGCTTGTTTGATTATTTGAG** 40 CATGATTATAGGCATTTTGTTGAGCTAAGTCTTCATTAGTATAATTGCTAT TTTTACGAATTTGCTCTTGATTCATAATGCTATCTCTCATTGCTTTCATAG CATCATTAAGCTCTTTTGCTTTCTGCAATTCTTGAGCTAAACTTTCTAGAG TTGTCACATGGTTGATGTTATCCTTAACAGTTTGACGTTGTGGAACATTGA GACTGTTTAAGCTATCTATGTCGTTTAAAGCATTGTCTAAAGCCTGTTTAA ATCTGGATTCTCCATTTAATTCGTTATGCGCTTGGTCTATCTTGTTTAATA AATCTTGTAATGCTTTATGATCTAATGTATCTGGATGATTATGAATTAAAT CCTCAGCTTCTTTAATAGCATTATCATAATTTTGTTTTTTTATCATTATCAG CATTAATGTAATTGCTTAAATGTTGAATTTGATCTTTATCATTTATGACTT TATGAAGTGTACTCATATCACCATTTAATTGTTTAGCAATCTCTAGTTGTT 50 TATTTACCTCATCTCGAGTATCAGCATTATTAATTAACGGTTTAAAAATGGT TTTTTTGTTCTTCGGTTAAGTCATCTAAATGATTTAATTGATTATTAGCGT CTTGTTTAGATTGAGCTAATTTTTGATCACCATGTAAATTATTCACTGCAT TAGATGTTTGATTAATTATTTCTTTTGCAGCTTGGATTTTATCATTATAAG TTTTTTTTTTTTTGAAGTCTTCATTTATGAATGGGCTGCTATTTGAAATTT GATCATCTTGATTCACTTGATCTTCAAGTTGTTTCATAGCTTCATCAAGCG CTTCGGCCTCTTTAAGTTTTTCTGCAACTTGGTCCCTAGATGTAGCTCCAT TAATAGCTTGTATAAGCGCATCTTTTTTGAGGTTGATTAAGATGATTTAAGT TACCAATGGCTTGATTAGTTGTATTTTTGTCTTGCTGTAATTTTTTGAGCTC

CATGAAGGTTATCTTGTGCTTGTTTAATATTATTAAAGCATTAGTAATGT CTTGTGCATTTAAGTTAGGATTTGAGCTGTTATTAATAATGTCTTCCGCTT GTTTAAGTGCATTATTATACGCATCTTTTTGTGCAGAATCTTCATTTGTAT AATCACTGTTAGCATGAACACCATCTTTTTTGCGCAACTTGTTCTTTAAGTT TTTTCATTGCGTCATTTAGTGCTTTTGCTTCAATTTTTTGCTTAATAT CATCTCTA

5

Sequence 3825 10 step.1023e07.cons.ok AAAGACAAACGGTTCGAAAAATATTTCCGTGATCCTAATTATAAATACTTT AGACATAGCTTTTCGCAAAAAGCACCACAAGGAGAAAGTTATCAAGATGTC TATGATAGAGTGGTTACTTTCATTGAAAATGAGCTTAATCAACAGCAGAGA CGTGTAGTGATAGTTGCGCACCAAGTTGTAATTAGATGTTTTTTCGTCTAT TTTAAAATGATAACTAAGGAAGAAGCCTTAACGACGGAAATTCATAATTGC 15 TATCCATATTTAATTAAAGAAGAAATGAAGTTTTGAATACATATAAATCA TTTGAGTTGTAAAATTGTAATTGCTGGCTAAATTGATATTAATTCTCTATC AAAAGATATGATTGATGTCTATAAACAACCGTAGCAATATTGTTATACTCA TTTTAGCTGCTTCACTTATAATTTGATTTGTAGCAGGCAAAATGAAATCTG 20 CAAATTGTATTTCGGCAATAGGTCTCTTACCTAGCATTGCTGCACCAATAG CAGTACCAATAATATTCGATTCCGCAAGAGGTGTATCAATTACACGTTCAT CACCATACTTTGTAATCCTTTGGTTGTGCCGAAAACGCCACCCTTTT TTCCTACATCTTCGCCAAGTATAAATGCATTACTAAAATGATTTAGTGCTA AGTCTTGTGCATTTTGTATAGCTTCTAAGTATGATAATTTAGTCATTTCGT 25 TGACCTCCCTCTTCATAAACATATGTCAAAGCTTCTTCTTCTGAAGGATAT GGTGCTGCTTCAGCAGATTTAGTAGCTTCATTAATGAGTTCTTTATGCTCT TTTTCCAATTGACTCAACCAATTTTCGTTTATGATGCCTTGATCGAGTAAG GCCGTTTTAAATTTTATATTACAATCCTCTTGTTTCAATAGGTCTCTTTCT TCTTTTGTACGATATGTATCATCATCATCAGATGAATGTGGTGTCATACGT GAAGTGACAGCTTCTATCAATGTTGGACCTTCACCTGCTAGCGCTCGTTCT 30 CTTGCTTCTTCATCGCTTTGTATACTGCAATTGGGTCATTTCCATCTACC TGTATTCCATGCATACCGTAACCTAATGCACGATCTGATAACTTTTCAGCA ACACAGACGAAAGGTAATTTGTGAACTGCAGCAAAGTTCATACCTTCGTGA 35 AAGTCACCTTGATTTGAACTGCCTTCTCCAACTGTTGCGGTAGCAATATTT GGCTTGTTATCCATTTTAAGTGCTAATGCAGCACCGACAGAATGTGGTATT TGAGTGGCTACTGGAGAACTTTGAGATAAAATGCCTTTTTCTTTGTGACTA AAATGAGAAGGCATTTGTTTACCTCCTGAGTTAATGTCATCACGTTTTCCA AAAGCTGATAACATAGTATCCAATGGAGAAATTCCCATATAAGTGACAAAT GCTAAATCACGATAATAAGGTGATGAGATATCACCTTTTTGCATTGCATAT GCCATACCAATTTGAGTTGCTTCCTGCCCTTGACCACTGACAACAAATGGA ATTTTACCTGCACGATTGAGTAACCATAGCCTTTCGTCTGTTTTTCTTCCT AAGTCCATCCATTTATATATTTTTTTTGAGGTCTTCTTCTGTAAGGCCTGCT GACTTGTAATCTATCATTTTTTTTACCTCCAACTATACATGAATTGCTTGAC 45 CATTAGCTTTTAAACCTAATTCCATGACTACCTCGGATAATGAAGGATGTG CATGTGTTGTTAAACCAAGTTCTAAAGATGAGCCATTCATAAATTGTAACA ATGAAATTTCATTTATTAATTCTGTAACATGTGGCCCTATCATATTAAGAC CTATGATTTCATCGTCATCTTTGTTAACTACCATCTCGCAAAATCCTTTTG ATTGGGTTACATCCTCAATTATTGCCTTTCCTATAGCTTTAAAAGGAACTT 50 TGATACTTTTGCTTTGATGCCTGCTTTTTTTTGCTTGTTCTAAATTTTTAC CAATTGAAGCAATTTCTGGGTTTGTATAAACACATTTTGGTATCAGGTCAT AATTGATAGGTATAGGAGAACAATCAAACATATGTTCAACTGCAACTATAG CTTCTTTTGAACCGACGTGTGCCAATTGTAATTGCCCTATACAATCTCCTG CTGCGTATATGTTTATCTTCAGTTTGCTGATAACCATTTGTTATAATAT 55 GACCAGCATCAGAAGTCTTAATTTGAGTGTTATTTAAACCAATATCATTTG TATTAGGCTTTCTACCAATTGCAACAAGTACTTTATCGAATTGGACGGCT CATCTGAAATATTAATAGTTACACCCTTATCAGTTTGGTTAAAATGATCTT TGGTCAATTGAATATTTTCGTAGAATGTAACGCCTCGATTAGTTAATTCTT

CTTTTAGCAATGACGCAACTTGTGTGCTCTCGGTAGGAAGAACTCTGTCAT

ATTCTAAACCAATAACACCTCCACCTATGATTGCTAATCTTTGTGGTAGTG TATTTAACCTTAGGATATCATCACTCGATAGTATTTGTTTATGGTCAAATT TAATGAACGGAAGAGACTGTGGTGATGACCCAGTAGCTATAAGCACATTTT TATTAGGGAGTATATCTGATTCGCCGTCTTCATATTCCACAGAAATTGTAC CGCTTTGAGGAGAAAATATAGATGTTCCCATAATTCGTCCAATACCGTTAT AATATTCAGAGGGAGATTCATGGTAACGACGGTCAATGTTAGGTACCACAC CTTCAAAAACCATTTTACGTTTACGAGTACCACCATTTCGTTGCGTGAAAG TAAATTCAATTTCTTTTTTCTCCAGAACCATTCATAAGTATATTTTTTTGTC TATCAGTCAATTTTTTATATGGCTTATCCATATTAATTTTGTAGACTTCAC ATACACGTTTTAATAAAGTTGGATAAAAATCCGAACTTGTTGGTTCCCATG GTTCAATTGCACCTTCATTTAAAGTTTTATTTTTTTTATCAGGAATGACTAAAT CTAGGTCTACTTTTAGTTTTTGACCTAAACCATCACAAGTTGGACACGCAC CAAACGGACTGTTGAAACTAAACATTCTAGGTTCTAATTCACCAATAGAGA 15 AACCACATATAGGACATGCGTGGTTCTCAGAGAATTTAAGTTCTTCTCCAT TAATAACGTCAACTGTTAAATTACCTTCAGCAAGTTCA

Sequence 3826

- 20 step.1023e08.cons.ok
 ATAGAGAAATAATAATAATGACGTTCTCTATCTAAACCGATAGAACGATAT
 GAGTATAAAATGACTAATATGGTAATAATAATACTTGTGATGATGAGA
 GCGCTAAAAATATCGACTACAAATACAATGCTGTATGGGGCTTTCCAAGAG
 CCCAGTTCAACCTTGATTGGTCCATCTCGTAGCACATTCTTTAAGTTAATC
- 25 AATGCAATGACCAATGTTAGCAATGTACCGACAAGTGCAACATATCTTTTT
 ATTATTGGGCGCTTTCCAATAAATATGAGTAAAATTGCAGTTAGGATAGGT
 ATGACTAAAGTTAAAACAAGCAAGTTACTCTCTATCATCTTCTGGCGCTCC
 TTTCATTAGCTCAACGTTATCAGTGCCTAGTTCTTTATATGTTCTAAATGC
 AAGAACTAAAAAGAAAGCTGTTGTAGCAAAGGCGATAACGATAGCTGTTAA
- 35 ATAGTTCCTACAACTGCACATAAAACACCGAAATCAAAAAACATCGCTGTC
 GTCATGTGCATAGGTTCAAGTAAAGGCAAAGGGATGTCAAAAGTGACATGT
 GTAAAAAAGTTTTTAGACATGAACCAACTTGTTAATGGTGTACCCACGCAA
 AATAATAAACCAATACCAATTAAGATTTTAAAATCTAAAGGAAAAATCTTT
 CGCATCGTTTTTACATCATATGCAATTGTAATAACTAATAATGCACTAGCG
- 40 AAAAGCAACCACCAACGAAACCGCCACCAGGTGTATAATGTCCAGCTAAA AATAATGAAAAGCCAAACACAATGACCATGAAGAAAATAATCACGGCAGCG TATTGAAAGATAAGGTTATTTTGTTGTTGTTATTCATGGTCATTCACCTCACT TGATTGATTTTCTTGTTTTAATCGTAATTTAATCATTGTATATACGCCTAA ACCTGCAATACCTAGTACAGATGACTCGAATAAAGTATCCATACCACGGAA
- 45 ATCTACGAGGATGACATTTACCATATTTTTACCATGTGCTAAATCAAAAAC
 ATGTTCTTGATAGAATTTAGTAATAGAGTCAAAGTGTCTATTACCATAGCC
 AATTAATCCTAAAATAATCACTGATAATCCCACTCCAATTGAAATCACAGC
 ATTTGTCAGTTTAAAGGTTGGTTTTTCATTGTAGCGATTTAAATTAGGTAG
 GTGATAAAAGCATAGTAAGAATAATGCTGTAGAAATAGATTCCACTACAAA
- 55 ATTATTTCTAGAAAAACCTGTAACATAACTATTTGTTATATTTTCGGAATA TCCTGGAATACGTTGGCCTGAAGTGTCATACCAATGATTCAACGTTAACTG ATATGGATGTCTTGTAATAAACGAACCCAATAACTAAATGAAATTAATAA TAAAATACCAATAATATAAATACCTATTGTTGATAGGAATGCTGGAGTTAT ACCATGGAATAAATGGAACTCAGCAGTTATATTTGATGTTTGACTAACTGC

TACAGATGCCGGCTCTATAATAGATTGCGTTAATATACTTGGGAATAAACC GAATACTATAACTAGTGATGTTAAAATGATAGGTGAAATAAGCATTAAAAT TGAAGATTCATGCGCTTGTTTTGGCAGAGCTTCAGGTTTATAAGAACCAAA GAATATATGCAATATAAATTTAATTGAATATACAAATGTGAAAATACTACC AATAATGGCAATGATTGGTAAAAGAATACCTAAAGTATTTAAACTCATTAA ATTTAAATGTGTAACATTAATCATTGACTCTAAGAATTTCTCTTTTGATAA AAAGCCGTTAAAAGGCGGCACACCAGCCATACTTAATGTTGTAATAACTGT AAGCGTGAATGAGATAGGCATGATTGTAAGTAAACCGCCCAACTTTTTAAC ATCACGTGTACCAGTTGAATGATCAATACCACCTGTAATCATAAATAGTGC ACCTTTAAACGTGGCATGATTAATTAAATGAAATATGGCAGCAACAAATCC 10 AGCAACATAAAGTTGACTATTAGCGCCTTGATAATGATAACTTACAGCACC AATACCAAGCATAGACATAATCATCCCTAGTTGAGACACAGTTGAGAAAGC TAAAATACCTTTTAAGTCATGTTGTTTGTTGCATTGAGTGATGCCCAAAA TAGGGTGATTAAACCAACAAGTGTAATTGTCCATACCCAACCTTCGGATAT TGCAAAAATAGGTGTGATTCTTGCGATTAGATATAGTCCTGCTTTTACCAT 15 CGTTGCAGAATGAAGGTATGCACTCACTGGCGTAGGCGCCTCCATAGCATC TGGTAACCAAATATAAAAAGGCACTTGTGCAGATTTTGTAAATGCACCAAT CATAAAAAGTATCATTACTAAGATAAAGAAAGGACTATTTTGAATGTCACT TGCTTTTGAAATCATAGCCTGAATACTAAAAGTATCAGTAGCTAGGGAAAG TAAAATGATACCACCTAGCATGCTCAAGCCACCTAATACGGTAATGATTAA 20 AAAATTATCAGAGAGTACAACTCCTAACATTGCACCCATAAATAGTAATAA ATAACAGTAAAAATTCCCGAGTTGTTCTGATTTGCTTAAATATCCGATAGA ATATAAAACCACTAGACTTCCTATGCCAGTGATAAGCAAACTGAATAATAA 25 TCCGAGACCATCCACATATAAATTAAAATTCATTCCAATATGTGGCATCCA ATTTAAGTTTTCATTACGTTATTACCTGACATCGTCATTGAAATCAATGA TATGAAATATAAATAAGACAATAGGAACAGGTAATACAAACCATCCTAA ATGTATACGTTTAACGAACCGGTATAGGAATGGAATAATGAGTGCAAATAT TAACGGTAATAGTACCGCAATATGTAACAAACTCACTATGTTTTCCTCCTT TAAAATTTATTTACGACACATATTATACATCATTGCGCTTCTTCTGAAAAA CCATGTAACTGCTTGAAACTCTTGATTTAAAGACTCTTTTAAATAAGAAGA AACACGTCAAAATTTGTTCGAAAATTTTAACTATATGAATAATTATTTCGC TTTATTACTAAAAATTTAATATGGATTAGTCGAAGTGTCTTTTATATTGAA 35 TAGCGTAATCTTCTTTTAAACGATTTAAATTATTTAAAGACAATCGAGAAT GAAGTGAGTCTTCATAAGGCATGGCCTCGACATTAAAATCACGAAGTTGAG AAGGTGTAGCGTAACGTTTCTCAAAATGGCTTAAAGCTTTACGTTCATGAA AAAAGACGCCTTCTGTTTCATTGGGGTGGTGTAAATCACCTTGTTTGGGAT GTTTAATTACTTGTTCAATTTGTACGAGTATTTGÁTTTCCAGTTTCCTCTT 40 TGACACTTACACCATAAA

Sequence 3827

45 step.1023e10.cons.ok GTAAAATTAAACCTAAAGCTAATAATAGTCCATGTATCAAAGGTTGCAACA TATTCTAACTCTCTTTCCTTTCATAGTTCGGTGTAAAAATATCTTTAACTA CACTATAAAAGCCAGGCAATGTAGTTTTAAAAAATCCAGTACAATGATGAG CATTTCGATATGCTGTATAACTAGTAAATACTGGAAATGCAACAAATAAAC AAGTTATCCATTTATTCCAAAACTTATTTGTAAATAAAGATCGATGACAAG 50 CTTCATGCATTAAATTATCAAATGCTCTCATTCTACTACCAATTAATATAA TAGCTACAAGATAGATCAAAATGTTATTAAAAGTTACAGAAATTAAAATAC TACTAAAAATAACAAACCAATCAAATAATAACGCAATCACGTTATTATAAA TGTTCTTTTTTTTTTTTTCGTAATATTAACAAAATTCAGAATTTTAATCAAC TATATGTGCATGTTATAAATGCATACCTCTATCCGTTTTTGATTCTTTTGT TCTTGTATTTGTTCTAGCTCTGAATAGAATTCTGGGTTCATTTGTTTATCT AAGTGTACTGCTGACCCATTTAGTTATGATTCATCTTCTGTTAACTTATTA ACTCTTTCCGCAAATGTGTTTCTTCATTAGCTCTTTTAGTAAAATTTTTTAA AAGCTTTAAAGCTATTTCTACATTCTCTTTAAATGGCTTTGCCATTTCGTA

AAGTCGATTGAAATTATCGTATGTATTTTCAATACGCCCAACTGCTTTATT TAATAAATCATCTTTCTCTCGTATTTCCTTCTCTTTATCTTCTAAGGCGCT AACAGATTTTATACATTCGTAATCCTCCATAATTCTTTGTGCTATTTTTAT TACTCTTGAAACTGATTAAATTCATCTTTGTTTATAACAACATTAGCAGTC TCTTGTAATTCTTTATCAAACAAACCGCCTACTTTTTCTGTTTCAACCTTA TATAGAACGTTTAAAGGCTTTCTAAGCGTTTCTAGTGATTTTAGGTATGTT ATTGTATCAATTCTTCGTTATTTTGTTTTATATGGGCTGAATTTTATACCT ACGTTCATATTCTTTATGATATTCTGTTTTTTGTTTATAACTATTAAC TTGATCGTGTTGTCTATTTGTTAATTCTCTTGAAGTTCCTTGTTCTAATTC ATAACCACGTTCATTTACATACTCATTAAATTTATCTTGAAAGCTTGCTAA TGCTTTTTTATTACCTACAACATCTTTAGCACTTAATCGTCCATCTTCTGT AATTGGTACAATTTCAAAGTGCACGTGAGGCGTTTGTCCATATGAAGCTTT GCGTATAACAAATTATCTTTCCCGTATTCTTGTTCTAAAAATTCTTTAGCC TGTTCAAAAAATTTTGTATTTACTGGTGTCTGATTACTAAAAAATTCATT ATCTGATGTAATCATTCCGTCTATATGTTTTACTGCGTCTTTTCTAATTTT 15 ATTTTGTTTTCCGTCATTTATCAAATCATAATTTAGATGTTTTTTTGAATG GTCTATATCTTCATTTTCATAATTAATATTTTCTCTTTGAACATGATTTTT GAATACCTATTGTGTTTGTTCCAGTTTTTAATTTTTCTACTCTGATAATCG AATAAGACATATTAAAATCACTCCTCTACATAAAGGTTTTGCGTGTATTTT ATAATTAAAGTCTAACAGACAAGACTTATTTTCAATAAGTCATTAATACAT ATGCTCTGCCGAGAGCAAAAAATATCGCTTATAATGGATTTAAACCATTAT AAGCGTCATTACAGAAAAGACTAGGTCATGCAAATATTGAAATTACTTGGC GTGTTTATAGTCATTTATTAAAAGTATTAAAAAGTGAAGAAGTTGCAATGC 25 CGGATAATATATTTTTTAAGTGCTCAACGAACCAGACAACTTGTCTT TAATTTAATCAATATTGACTACGCATTAATCAAAATAATTAAAACAGACTT TTACAGATTTTCAACAAAATAAAAAAGAACGCTGATATATCAAGGTTCTAG CGTAATTTAGTTAATCAGAATTAAACTGATTTTTATTAATGAACGGAAACG TAATTTAATATTGCGGGTGGCGTTTTTATCAATTTAACAATATAGAGGAAC 30 GTTTAGTTTAACTTACGAGGTTTAACGATAGATAACAAGATATAACAAAAC CCCGTCAAATCAACGTTTTGTTTTACGGGATTTAACGAGGTATAAACAAAT AACGGAAACGGAGGGATTCGAACCCTCGCGCCCCTCTCGCGACCTACACCC TTAGCAGGGGCGCCTCTTCAGCCAACTTGAGTACGTTTCCATATGGCTCCG CAGGTAGGATTCGAACCTACGACCGATCGGTTAACAGCCGATAGCTCTACC ACTGAGCTACTGCGGATAAATAATAATTAATCTGTCTCTATCAAGCACAAG TACGGAACATTTACACTTATTTAATATTTAACGTCCCGCATATTTTAAATTG AAACACTGTCATCAATTTTTAAAATCAATAGTTTGGGAAAAAAGCTAATTT TCTTCAAAAAGGGAGTAGCGTGAGAGCGCCTCGAAAATATTTAGAGAAGAC TGATTATAGTCAATGGGTTGTTCAGGGTTGTTAGATTTCATTCGTGATTGC TTATCTACCATGTAATAATAGATGATTGCATTCGTATATTGATGCCACAAG CTATGAAATGATACATTGAGCGTTAACGAATCACCATTCGCAAAAATTATT TTACTCTTACGATTTTTAAGTTCTTTAACATTTTCAATATAATGCATATTA 45 GGAAAAAGAGGCGTAAGTAAAATAGGTGGTTTACTAGAGATTCCAGTAATA CGATTCGTTTCTGCTTTTTTACTAATATATTATTACCATAAAATTTACAT TCAAATCTGATAATTTCAGTACCATTTGTTTGCTGATATTCATCATATTTA GGTCGTATTACCATATCACCTTTTCGTATAACATAAATCGTTTCGGGTAAA 50 TGTGTCATTAAAAAACCTCACTTTATTCGATTA

Sequence 3828 step.1023e11.cons.ok

55 TAATAGCAATCGTACCACGCATGACACTGATTAATTGGTCATGGTCATCTT
TGATATCAATATTCCAAACTTGTGTTTTTTTCCTTGATGTATTAAAGAAG
CAAATGCTCTCACTAGAGGTCTATCAACTCGTATTGAAGTACGCTCAGTTG
ACCCTGCAGCTAACCCGTACATGGCATTAGCAGCAATCTTAGAAGCAGGGT
TAGATGGAATTGAGAATAAACTTGAGGTTCCAGAACCTGTAAACCAAAATA

TCTACGAAATGAATCGTGAAGAACGAGAAGCGGTTGGTATCCAAGACTTAC AAAACGCATTAGGTAATCATATTTACAATCAATTTATTAACTCAAAATCGA TTGAAAGTCCATCACCCAATCGTTTAAGGAGGCTATATCAATGATTCCTGG TGAAATTATTGTTAAAAATACTGAAATAGAAGTCAATAAACATCATCCCGA AACGGTGATTGAAGTAAAAAATACAGGCGATAGACCTATACAAGTAGGTTC ACATTTCCACTTTTCGAAGCAAATAAAGCATTAGAATTTGATCGTGAGAA AGCATATGGTAAACATTTGGATATTCCTGCAGGAGCTGCAGTGAGATTTGA ACCTGGAGATGAAAAAAAGTACAACTTGTCGAATATTCTGGACGACGTAA AATTTATGGATTCCGTGGTTTAGTCGATGGCGATATTGACGAAGAACGCGT ATTCCGTCCAAATGATTCAAATCAAAACGCCGCCGTTAAAAACGATGCAGG CGAAGACAATGCGAATAAAAAAGGTGGTAAATAAGCATGAGTTTTAAAATG ACACAATCTCAATACACAAGTCTTTATGGACCAACTGTAGGAGACTCTGTG AGATTAGGAGATACGAACTTGTTTGCACAAGTTGAAAAAGACTATGCAAAT TATGGAGATGAAGCTACTTTCGGTGGCGGAAAATCAATTCGTGATGGTATG GCTCAAAATCCTAATGTGACAAGAGATGATAAAAATGTAGCCGATTTAGTT TTAACTAACGCATTAATTATTGATTATGACAAGATTGTTAAAGCAGATATC GGAATTAAAAATGGTTATATTTTTAAGATCGGTAAAGCTGGAAACCCAGAT ATAATGGATAACGTTGACATCATCATTGGTGCAACAACTGATATTATTGCT GCTGAAGGTAAAATTGTTACTGCCGGCGGTATCGATACACACGTGCACTTC ATCAATCCTGAACAAGCTGAAGTTGCACTTGAGAGTGGTATTACAACGCAT ATCGGTGGAGGAACTGGTGCTTCTGAAGGTGCTAAAGCGACTACTGTAACA CCAGGACCTTGGCATATTCATCGCATGTTAGAAGCAGCAGAAGAGATGCCT ATTAATGTAGGATTTACTGGTAAAGGTCAAGCTGTCAATCATACTGCACTT ATTGAACAAATTCATGCAGGCGCTATAGGTCTTAAAGTACATGAAGATTGG GGAGCTACACCTTCAGCATTAAGTCATGCATTAGACGTTGCAGATGAGTTT GATGTTCAAGTCGCTTTACATGCAGATACATTAAATGAAGCTGGATTTATG GAAGATACAATGGCTGCTGTGAAAGATCGTGTATTGCATATGTATCATACT TCAAACATCTTACCTTCTTCTACAAACCCAACATTACCTTACACTCACAAC 30 ACTGTAGATGAACATTTAGACATGGTTATGATTACTCACCATCTTAATGCT TCAATACCAGAAGACATTGCATTTGCAGATTCTCGTATACGTAAGGAAACT ATAGCAGCAGAAGACGTATTACAAGATATGGGCGTATTTAGTATGGTAAGT TCAGATTCACAAGCAATGGGACGTGTCGGTGAAGTTGTAACACGTACTTGG CAAGTTGCACACCGTATGAAAGAACAACGCGGACCATTAGATGGTGACTTT 35 GAATATCACGATAATAATCGTATTAAACGTTACATTGCAAAATATACAATC AATCCTGCCATTACACATGGTATTTCTGACTATGTTGGATCTGTAGAAGCG GGTAAACTTGCCGATTTAGTAATGTGGGAACCAGAATTCTTCGGTGCCAAA CCCGATCTTGTTAAAAGGTGGCATGATTAACTCAGCAGTAAATGGTGAT GCTAATGGCTCCATACCAACATCAGAGCCTTTGAAATATCGCAAAATGTAT GGTCAATTTGGTGGTAACATTACACATACTGCTATGACTTTTGTTTCTAAC ACTGCATATGAAAACGGTATTTATCGTCAACTCAATCTAAAACGAATGGTT CGACCAGTTAGAAATATTAGAAATTTAACTAAGGCAGATATGAAAAATAAT AATGCTACACCTAAAATAGATGTAGATCCACAAACATATGAGGTATTCGTT GATGGTAATAAAATCACAAGTGAAGCAGCAACAGAATTACCATTAACACAA 45 AGATACTTCTTATTCTAGGAGGACATAAGTCATGATTATAGAAGAAATTCA AGGAAATATTGCTAATTTATCTCAAGATGAAAAGCAAAAACATGTCGAAAA AGTTTATCTTGAAAACTCAGATTTGGTTAAACGTATACAACGTGTTAAAAC AGATCACGGTAATGAAATAGGGATACGTCTTAAACAACCTATTGACCTACA ATATGGTGATATTTTATATCAAGACGATACAAACATGATTATTGTCGATGT 50 TAATAGCGAAGACTTATTAGTTATTAAACCTAGAAATTTAAAGGAAATGGG AACTGAAATGCTTATTCAATATGACTATCTTGTTGAAGATTTATTAAAAGA ACATATAGGACATTCACATGATTGATCACCAACATTTAAGACTTTTTCAGT TCTGTGATTCTCAGTTTCCTACAGGTGCATTTAGTCATTCTTTTGGACTTG AAACATATATTCAACGAGAAACTGTACATGATACTGAGACATTTATTAAAT

Sequence 3829 step.1023e12.cons.ok TACAACTGCTTTAGATGTGACAATGCAGGCTCAAATTTTAGATCTTATGAA AGAACTACAAAATAAGATTGAAACTTCAATTATCTTTATTACGCATGATTT AGGCGTTGTAGCAAATATTGCGGACAAAGTAGCCGTAATGTATGGGGGACA GATGGTTGAAACAGGGGATGTGAATGAAATATTTTATGATCCTAAACATCC CTATACCTGGGGATTGCTTTCTTCAATGCCTGATTTAACAACCAGTAATGA CACGGACTTAATTGCAATTCCAGGTACACCACCAGATTTACTTCATCCACC 10 AATTGGTGATGCTTTCGCACGTAGAAGTCGATATGCTTTAGATATTGATTT TAAAGAAGAACCACCTTGGTTCAAAATTTCACCCACACATTTTGTTAAATC TTGGTTATTAGATGCAAGAGCTCCAAAAGTTACGCCACCTTCAATGGTTCA AAAACGATTAAGAACAATGCCAAGTAATTATGAACAACCACATAGAGTAGA GAGGGTGGCTTTTAATGAGTAATGAAAATGTATTATTACAAGTTAAAAATT TAAAACAGTATTTTAATCAAGGTAAACATAATGAAGTTAAAGCGATTGATA ATATAAGTTTTGATGTTTATAAAGGGGAAACTTTAGGCCTAGTAGGAGAGT CTGGATGTGGTAAATCAACGACTGGAAAAGCCATTATCAAATTAAATGATA TTACTGATGGCGCAATCGAGTATGATGGTAAAGATATTCATCAAATTAGAA AACGTAAAGAGCGATTGAAGTTTAATAAGAAAATTCAAATGATATTTCAAG 20 ATCCTTATGCATCTCTAAATCCTCGGTTAAAGGTAATGGATATCGTAGCTG GTGTATACGACCTTTTAGAAACAGTTGGTTTAGGTAAAGAACACGCGAATC GTTACCCACATGAGTTTTCAGGCGGACAAAGACAACGTATTGGTATCGCAC GTGCATTAGCTGTAGAGCCAGAATTTATTATTGCAGATGAACCGATATCAG 25 CATTAGATGTATCGATTCAAGCTCAAGTCGTTAATCTTTTATTAAAGCTAC AACGTGAACGTGATATTACTTTATTGTTTATTGCTCATGATTTATCAATGG TGAAATATTTCCGATAGAATTGCAGTGATGCACTTCGGTAAAATTGTAG AAATTGGACCGGCTGATGATATTTATAATTATCCATTACATGATTATACTA AGTCATTATTAAGTGCCATTCCACAGCCTGATCCTGATGTTGAGAGAAATC 30 GTCAACGTGTTTTATATCATGAAGATGCAACGCTTAATGAAGAACGTCAAT TAAATGAAATTAGACCACAACATTATGTATTTTCTACTCAAAACGAAGCAG TTAAATTGAAACAAAGTATGGTTTGTCTGTTTAATAAGTTAAGAAAGGAG GAATTAAAGGATGAAAGGTTTTAAAGTCTTAATTATTTTATTAAGTGTATG CATAATTTTATCTGCTTGTAGTAATAAGCAGAGTTTATATTCAGACCAGGG 35 GCAAGTTTTTAGGAAGGTAATCACACAAGATATGACTACACTAGATACAGC TTTAATTACAGATGCTGTTTCTGGTGATATAGCAGCTCAAGCTTTTGAAGG ATTATATACTTTAAATAAAGAAGACAAAGCTGAACCAGCTATTGCTAAATC TTTTCCAAAGAAAGTAATGGTGGCAAAACACTTACGATTAATTTAAGAAA AAATGCAAAATGGTCCAATGGAGATTCGGTAACTGCATATGACTTCGTATA 40 TGCGTGGAGAAAGGTAGTTAATCCTAAGACGGCTTCTGAGTTTGCATACAT AATGAGCGATATAAAAAATGCAGATGAAGTTAATGCAGGTAAAAAATCAGT CAAGGATTTGGGTATCAAGGCTATAGGTAAATATAAATTACAAGTAGATTT AGAAAGACCTGTACCTTATATTAATGAACTATTAGCACTTAATACATTTAA TCCTCAAAATGAGAAAGTTGCTAAAAAGTTTGGAGAACAATATGGTACAAC TGCTGAAAAAGCAGTGTACAATGGACCATTTGAAGTAACAAATTGGAAAGT GGAAGATAAAATTCAATTAGTTAAAAATGAACAATATTGGGATAAGAAGAA TGTAAAATTAGATAAAGTGAACTATAAAGTATTAAAAGATCAACAAGCAGG TGCATCGTTATATGATACTGGCTCGGTCGATGATACTATGTTAAGTATACT

55

AGAAGAC

50

Sequence 3830 step.1023f01.cons.ok ATCCAAATGTCAAAGACAAATCCAACTTTATTAAACGTGTCATTAAATCAG

GCACAAGCATCTAGTCCATCAGAAGGTTTAGGGTTCTTGTAAAATGTCGCG

TTATGAACGTCAAACACGCTTTGCACCATTTGGAGAAGAGGGGTCAGCAAAA GCTATCCTCCTCTCAAATACTTATTTTTGGCGCTGGTGCTTTAGGAAGCCA TATTGTAGATCAACTCGCACGCATGGGGGCTCATCATATTGCAATCGTCGA TATGGATATTGTTGAAATTTCAAATTTACATCGACAAACACTCTTCGATGA

AGGAAGAACGCTTCCATGAAACGCTTGAGGAAGGTCTTACGATTTTAAATG AACTGATAAAAGAAGCGAAGAATAGTGATCAGGTTATTAAAGGTCATGATG CTTTTAAGTTATGATACTTATGGATTCCCAATAGAATTAACTGAAGAAT TAGCAACTCAAGAAAATTTGTCTGTTGATATGCCTACTTTTGAACAGGAAA TGCAAGTTCAAAGTGAAGTACTAAAAAATATTCAAGATGAAAGTCAATTTG TTGGCTATGAAACTACGGACTATCAATCATTAATAACTCATATCATATACA ATGGTGAAGAAGTTAAACATGTTGAAGCAGGAGAAACAATTTACTTTATTT TAAGAGAAACGCCTTTCTATGCAGTAAGTGGTGGACAGGTCGCAGATAAGG 10 GAACAGTTGGTAATGAGAGCTTTGAAATAAATGTAACTGACGTAACTAAAG CGCCTAATGGCCAAAACTTACACAAAGGTATTGTGCAATTTGGTGAAGCAA CACAGAACGCGAAAGTAGAAGCACGTGTTAACAAAGAGGATAGACGACTTA TTCAAAAAATCATAGTGCTACACATTTATTACATGCTGCATTAAAAGAAG TATTAGGAGATCATGTTAATCAGGCTGGTTCGTTAGTAGAACCTGAAAGAC TAGTAGAACGTAGAGTAAATGAAGAAATTTGGAGAGCTATCGACGTCCGTA TTCAAGAAATGAGTATTGAAGAAGCCAAATCAATAGGCGCTATGGCTTTAT TTGGTGAAAAATATGGAGATATTGTTCGCGTTGTCAATATGGCACCATTTT CAATAGAATTGTGCGGTGGAATACATGTGAATAATACTGCGGAAATTGGTC 20 TCTTTAAGATTGTGAGTGAATCTGGAACAGGTGCCGGTGTTAGAAGAATTG AAGCTTTAACAGGTAAAGGTGCATTCTTACATCTTGAAGAAATTGAAACAC AGTTTAATAATATTAAAAATCATTTAAAAGTTAAATCCGATAACCAAGTAG TTGAAAAAGTTAAACAACTTCAAGAAGAAGAAAAAGGACTGCTTAAACAAT TAGAACAACGCAACAAAGAAATAACATCACTAAAGATGGGGAACATTGAAG 25 AACAGGTTGAGTTAATAATTTGAAAGTTTTAGCAACAGAAGTAGAAA TTCCAAATCCAAAAGCGATACGTTCAACTATGGATGACTTTAAATCTAAAC TTCAAGATACTATTATAGTGTTAGTCGGACAAGTTGATGGAAAGGTTTCTG TAATTGCTACAGTACCAAAATCACTTACAAATCAAGTAAAAGCTGGAGATC TTATCAAAAACATGACACCAATTATTGGTGGAAAAGGTGGAGGTCGTCCTG 30 ATATGGCTCAAGGTGGCGGAACTCAACCTGAAAAAATAACAGAAGCATTAC GCTTTATTAAAGATTACATTAAAAATCTATAACTCCAATGAATAATGGTGT AGAATTAAAGTGAGTCAGAATACGCTTATTAAGGAGTGTCGTATATGGAAA ATTTTGATAAAACAATGAAATTTAGTTATGAAGAAATTCCAAAGGAAGATG TCAAATCAGTTCTTCAGAATGTCCATCGTACATTAGAAGAACGTGGATATA 35 ATGCAGTTAATCAAATAGTGGGTTACTTATTATCTGGAGATCCTGCATATA TTCCACGTCAAAATGAAGCAAGAAACCAAATACGTCATATAGACCGTGATG TAATTATGGAAGAACTCGTTTCAAACTATTTAAAAGAGTCTAAGAATTAAT ATGCTAAAGCATAAAATTTTAGGACTAGATGTTGGAAGTAAAACTGTTGGC ATTGCTATAAGTGACCTTATGGGTTGGACTGCTCAAGGGTTAGACACACTC CGTATCAACGAAGAACAAGATGATTTAGGAATTGATCAACTCGTGAAGATT ATTAAAGATAATCAAGTTGGAACTGTTGTTATTGGCTTGCCCAAGAATATG AACAATTCAATAGGTTTTCGGGGAGAGGCTTCAATAAAATATAAAGAAAAG TTACAAGAGTCTATCCCTTCTATTGATATTGTTATGTGGGACGAACGTTTA AGTACAATGGCTGCTGAAAGATCTTTACTTGAAGCAGATGTTTCAAGACAA TATTTAGATTCTATTCAATAAAGGAGAAATTAAAAATGACAGAACATAATC ATGAAAACGGAAATGAAGTTTTATACCGTAAAATGTTAGAATTTTATCATC CAGAATTCAAAAAAGAATATGTCGTTCTTGCAGAAGAAGGTGCACAATCAG 50 ATGACGAAGATATGATTGAACTTGTACCAATGATAAATGAACCTGATGAGT CTGGTGATGGTGGGAAATTAGTCCCTATTGAAACAGATGAAGAATGGGATA TGATTGAAGAAGTTGTAAATACTGAGATTAACGAATAATCTTTAAAAGATG TTGTATGAGAAGTGTAATTGAGATTCTAGGTCTCTTACATCAAGGAATTAT ATTGAGAGGGAAAGTTTAATATTATTAAATTTTCAACTTAGTTACCATCTT AAATTACTTTCAAAATGCCTGAGACAATCAATGCTGTCCCAGGCATTTTAA TATTAGAATTATTTAAATTTACCCTACTAATAATAATGCTTGGAGACATAT TCGTATAATTGCCTCTTATAAAAATCTTTGAATTATGGTAAAATGTCTAAA GTTAATTTCTATGAATACTCATATTTACTTCTAATATAAAAGTATAGAAGA ATTACTATTATAATCAGTCATTTTCATTGATTAACTATCAACATAATCAAT

5 Sequence 3831 step.1023f02.cons.ok AAGATGATGACTTTGAAAAAGGTAAAAAAGAAAAGTTAAAATTGACGGTG AAACAAAAATTTAAAACCTATCACTTTAAATATAAGTCGTGATAAAGCAA AAAAAATCACTGTCGCAGCATTAAAAAAAGCTAAAAATGATAAAGAATTAC AACGTTTATCAAGCATTAATGAAAAAGAGTATAAAAAAGAAATCGAAGAGC AACTTGAAGATGCTCAAGATAAACAAACTAAAGAATTTCCAAAAATTAAAT CAACTATCTACCAACAAAAGCATCAAAATACTAAAACGTAACATCACAATTA CTGATAGCGACGGTGAAAAAACTACTATCAAAGGCACGAATGTGATAGATG ACAATATCGAAGTCGATTATAAAGTAACTAGTGATGGAAACACACATAACA TTAAAGGATCTTCTAAGAAAGATGGAAAGCATTATAAAGATGACTATAAAT ATAGTGGTGACGTAGACTATGAACGTCTAAATGTTCATTTAAATAATAAAG AGAGCGTAAAAGATTCAAAACGTAAAGATACTGGAACTATTACTATCGATA ATGCTATCGATCATTATAAAGTAAATTATGAAGACAATTTAGAAACAGACG CTAAAAATAATCTTCAAAAACAAACATTAAATATTGGATTTAAACTAGACG AAGAGCCTATTAATATTGTTATCAATGCTAATTCAAAACTTAAAGAGCGCA TTGATTTTAATACCGATAATGCAACGGACTTTAATTCATTATCTAAGAAAG ATAAAGATAAATTATCAGATGAAATTAAGGATAAACAAAAAGACATTGTCA AATCAGTCTTTAAAAAGCTAGATGATTAATTCATAGAATGCTAAGCGATTG AACGACAATGACTTTCACCACCTATAAAAGGTAGGTCATATACTGGTTAAT 25 CTCACGGGGTGGGACTCACATTCAATTAAAACTTTACGAATGATAGTCTCA CCCCTTTTATCTTGAATTCGCTAGGAGTGGTCACTTGAAATCTTTCAAATT GTTTCATATATACCACTCATTTTTACTTAAAAAGTGGTATCTATTTTTATA TTTAATATTGATATTATTGACGCTCATCGTAACTTTAACAACTATCCAGCA 30 CATTAATCAAAATGATTCAAAATTTAATATTGGTATCGTTGATAAAGATCA TTCTAAAGAAACAAAACTAATTTTAAACACTGTGGGTAAAGGCAACAATCT TGGCAAAAATGCTGCTCTCAAAACTTATAATGAGAATCAAGCGCAACATCT GCTTAAACAGAATCAATTACAAGGATACTTTGTCTTCGACCGTGGTATGAC CGATACTTTTTATAAAGATGGTAGCCTTCCTATAACTATTTATACATATGA 35 TGAACAATCAAGTAACAGTGTCGTGGTTAATCAATTAACACGCTCAGTTTA TGACCGTTTAATGTTATCAATGGGCGGTGTGCTAAGCTTTAATCAATTAGC TGACACCAGTAGTTATTATGTAGTCACTGGATTTCTTTTGTCTATCTTTAT ATTGTGTTTATCACTTTATACAGTACTAAAAATGAATCAAGAAACTGCACT 40 CAAAGAACGCTTGCAAATGTTTCATTTTTCCTTTGAAAAGCTCACGATAGT TCGAGGTATCATTGCATGGTTTTATTCACTCATATGGGCATTTATTGGCTT TATCTGGATTACTCATGCTCTAAATGCCCCATTTGAAAAATACAATTGGCC AACGGTAGCTTTACAACTCACTTATTACGTTACGTTACTCGTCCTATGCTT ATTACTTATAGACTTAATTACTCGTTCATGGATAAACTTTCTACTCAAATT ATTACTTAGCTTTGTTATCGTTATTTTTTTCTGGGATAATTATCCCTACTAT CTTCTTTAAACACATGCTTAATGATGTAATCATTACACAACCATTTAGTTT GGTTACTAATCAAATGTTAGAAATAACACTCAATAACTATATTTTAGACAC ACATCCAGCATTTTATTTAAGTTTTATTACACTATTGATACTATTCATCAT TGTTTTAGTATGGAGGTATCGCCGATGAAACCATACATTCAACTCGTCATT 50 AAGAAACAATGGTTACAATATGTGTTTCTTATTAGCACGATACTAATCGCT TTAGGAACTCTATGGTTAGGACAAAAATTGGCTCAGCAAAATTTTAAAATA AAAGATATAGAGCAAAATCAGTATGTAACAGTAAAACATTTATCTCATGAT GATTT'ITATATTGATGATTTGGTAAAAAAGAAAGAAGTCATTGCAAGCCTT GAAATACCTAAGGATTTCTCAAAACACCTTAAAGATAATGATTTAAATAAG ACTCTTCCATTATATAGCAGAGATGATTTTATAGGACATATTGCTATGGAA ATAATCAGTCGATCATTATACGAACAACAAATCCCTAATATTATTCATGAA

CATCTTGATGATATGAAACAACCACAATCCTTAGATAAAGTGAAACAATCT

TATTATTCGCTTACACCTCAATCTAAAATAAAAAGTGTAGCTATCAATAAA CATGCTCATCAATCCATTTCAATTGGCATTGTATTTGTTGTCGTCATCTTT GTAAGTGTTATCCAAATCCTATTACATCAACGTCTTAAACAGAACGCACCT CTCGAAAGATTATATTTGGTACCTTATAGTCAACTTAAACTATACTTGACT TATATCAGTGTACATGTGGTCATACTGATGCTCATGCTATTGATGATTAGC CTTTTAATGCATCAACCATTAAGCATTCTTTTCTACTTAAAAACACTGATT ATAGTTTTATTTATGAGGCAGGTATTGCTTTATTACTTTTTAAAATTAAT GTTCTTAGTCACCGTATATTCATGGCTATTATTTATACGGTAGCGATAGGT TTCAAAATGTTTCCAAAAGCTATAAAAAGAAGCATATTTTCGATTCCCTAG 10 ATATGCAATTTCAAAATCATAAAATTACTATTTTATTAGGTGAAAATGGTG CTGGAAAATCTACATTATTGCGTTTAATTGCAGGTATTGAGAATGCAGACG AAGGACGTATTCAATACTTCAATCATATTTGTCAAGACGTCGAATACGTC ATATTGTAGGCTATGTCCCTCAAGACATCGCACTATTCGAGCATATGACTG TCATGGAGAACATTGAGTTTTTCAAGTCACTTTGTGAAAATCCTATTTCAG ATGAAACACTTCATTCTTATTTATCACAATTAAATTTTACTGATACAAAAG TGAAAGTATCTAACCTTTCTGGGGGAAATAAACGTAAAGTCAATATTATGA TAGGTCTACTTAGTCGGCCTAAAATACTTATTCTAGATGAGCCAACAGAAG GCATTGATTTAGAATCAAGATATGATATTCACAACTTATTACAACAAATGA 20 CCGATCAATGTTTAATCATCATGACGACACATCATTTAGACGAAGTTGAAG CACTAGCAGATGATATTAAAGTTATAGGTCAAAATCCTTTTTATCATGATA TTTTAGAAAATAAAGGTTGGTCTTTTAAAAAAATATGCAAATGCCTTAGCTG ATAATACGAAATCTTAAGCTGTACTTTCACTCCATCACTTCATCAATATTT AACATCAAAAAGGCTTGCCCTTTCGTCGTATATTTCTCGATTGAAAAGGCA 25 AGCCTTAATAAATTTTATACACATTTATTTATCGTGTCTAACTTATCTGTA CACT

Sequence 3832

30 step.1023f03.cons.ok GCTGGTATTCGTCCGCTAATTCTTGAAAAAGGTAAAGATCCTTCTGAAATC TCACGTAAAGATGAAGTTTGGGAAGGTGAATCTGGATTATTAACTATAGCA GGCGGTAAATTAACTGGTTATCGTCATATGGCACTAGAAATTGTTGATTTA TTAGCTAAACGTTTAAAACAAGAATACGGATTGAAATTTGAATCATGTGCC 35 ACAAAAATCTAAAAATTTCCGGTGGTGACGTTGGCGGAAGCAAAAACTTT GAACACTTTGTTGAACAAAAGTTGATGCAGCTAAAGGATTTGGAATTGAT GAAGATGTGGCACGTCGCTTAGCAAGTAAATATGGTTCAAATGTTGATCAA CTATTTAATATTGCTCAAACGGCACCATATCATGATAGTAAATTACCATTA GAAATTTATGTTGAATTAGTTTATAGTATTCAACAAGAAATGGTTTACAAA 40 CCAACTGACTTCTTAGTACGTCGTTCTGGCAAATTATACTTTAATATTCAA GATGTGTTAGATTATAAAAATGCTGTGATAGATGTTATGGCGGATATGCTT AATTATAGTGAAACTCAAAAAGAAGCTTATACTGAAGAAGTAGAAGTTGCG ATTGATGAGGCACGTACAGGTAATGATCAACCTGCAACTAAAGCTTAATCA TTCCTATTGATTGAATATCTAATAGATTATAATAAACTACTTGTAGATGGA ATAGATCTTTTTATCTACAAGTAGTTTTTTTTTTTTAATGCTATAAGCTTAT ATAAACTCAATATGCGTACGATTTGATATGATATCTCACACACGGTATATT AAATATGATATAGGTAGATGTACTATAAATGACATAACAAATAAAAAAAGG AATAGGGGCAGATGTTGTGAGTCAAAGTCATTTTAAAATAACAGTTGAAGA TGGAACAATGTTAGAGGTGAAAATTGATAAAGCAAAAAAGAGTACTATTGG 50 TATTGTTCATCTTTTCCATGGCATGGCTGAACATATGGACCGTTATCAAGA GTTAGTTGAGGCTTTAAATACACAAGGTTATGACGTTGTTAGACATAATCA ${\tt CCGTGGACATGGTAAAGAAATAGATGAACGTGGTCATTTAATAG}$ CATGAATCAAATTGTAGATGATGCTTATGAAATTATTGAGACATTATATCT TGAAGAGCTCAATGTACCCTATATTATCATAGGTCATTCAATGGGCTCCAT 55 TATTGCTAGATCATTTGTTGAAAAGTATCCTGACATTGCTCAAGGTTTAAT TCTTACAGGAACAGGTATGTTCCCCAAGTGGAAAGGTGTACCAATACGTTT AGCAATGAAGTTAGTTACATTTATTTTTGGGAAACGACGTCGACTCAAGTG GGTGAATCAATTATTGAATAAAACTTTCAATAAAAAAATCACTCAACCTCG

AACAGATAGTGATTGGATTTCTACACGTCAGGATGAAGTTGATAAATTTGT

GGAAGATGAATTTTGTGGATTCAAAGTATCTAATCAGCTCATTTATCAAAC TTTAAAGACCATGATGAAGACAGTAGAACGACAACAACTAAAAAGAATGGA CAAAGAACTACCTATACTATTTATTTCTGGGAAAGATGATCCTTTTGGTGA ATATGGTAAAGGTATAAAGCATTTAGCTAGATTATATAAAAGAGCAGGTAT TAAACATATAACAGTACAACTATATAAACATAAGCGTCATGAAATATTATT GCAAATTTTGAAAAAACAAAAGTGAGTGAATCTTAAATGACTGAAATGACA AAGCCTTTTTTAATCGTTATTGTAGGTCCAACTGCTTCAGGTAAAACTGAG TTAAGTATTGAAGTTGCTAAAAAATTTAATGGAGAAATTATTAGCGGAGAT TCAATGCAGGTCTATCAAGGAATGGATATTGGTACAGCAAAAGTTACAACT GAAGAAATGGAAGGTATACCACATTATATGATAGATATTTTGCCTCCAGAT GCTTCCTTTTCTGCATATGAATTTAAAAAAAGGGCAGAAAAATATATTAAA GATATTACTAGAAGAGGCAAGGTGCCTATTATAGCAGGAGGAACAGGACTA TATATACAATCTCTCTTATACAACTATGCTTTTGAAGATGAATCCATATCT GAAGATAAAATGAAACAAGTTAAAATTAAAGTTAAAAGAACTTGAGCATCTA AATAATAATAAGCTCCACGAATATTTAGCTTCATTCGACAAAGAATCAGCC AAGGATATACATCCTAATAACAGAAAAAGAGTGTTGCGAGCAATAGAATAT TATTTGAAAACAAAAAACTTTTAAGTTCTCGCAAGAAAGTGCAACAATTT ACTGAAAATTATGATACATTATTAATAGGGATTGAAATGTCGCGTGAAACA 20 TTATATTTAAGAATAAATAAACGTGTTGATATTATGTTGGGCCACGGATTA TTTAATGAAGTGCAACATCTCGTTGAACAAGGTTTTGAAGCGAGTCAAAGT ATGCAAGCCATTGGGTATAAAGAGCTTGTACCCGTTATTAAGGGAAATATA AGCATGGAAAATGCTGTAGAGAAATTAAAACAGCATTCTCGACAATATGCT AAAAGACAGTTGACTTGGTTTAAAAATAAAATGAATGTTCATTGGTTAAAT 25 AAAGAAAGGATGTCACTTCAAATGATGTTAGATGAGATTACAACCCAAATA AATAAAAGGAGTTCTAACCATGATTGCAAACGAAAACATCCAAGACCAAGC ACTAGAGAACTTTAAATCGGAAAAAACTGAAGTCACAATTTTCTTTTTAAA TGGCTTTCAAATGAAAGGTGTCGTTGAAAATTATGACAAATATGTTGTAAG TTTAAATTCTCAGGGTAAGCAACATCTGATTTACAAACATGCGATCAGCAC TTTCACTGTAGATAATGAATCGTCTGAAGCAACTGAAGTGAATAGTGAAGA 30 ATAAAAAGTTGTAATCAAAGTGCATTCATAATGCATCACCTCAATAGAAGT CAGATTTCGACTTATTTAAGAATGTTATTAAATATTGAAGCACATGTTTTA AACGTAGCACTTTAACACAAACCAAGGAATGTTTGTAATAAAAAATGCTTC ATCTAATGTAAATATTGAATTCATTAATTCAGTTCAAAAACATTAGATGAA GCATTTTCTTGTTAAAATTTATTATTATAGTAATTTTTCAATTTCAGTCTTAAT TTGTTCCGGTTTCTTTTGAGGGGAGAAACGTTTAATCACATTACCTTCACG GTCGATTAGGAATTTAGTGAAATTCCATTTGATTTTTTCGTTTATCATACC TTTAGCAGCGTTTGTTAAAAAGTGAAATAATGGATGTTGATTATCACCTTT AACATCAACTTTTTCATGAATAGGGAAAGTCACACCATAGTTAATTTTGCA ATTTTGAGCAGCTTCTTCTCCCGATCCTGGTTCTTGACCGCCAAATTGGTT ACATGGAAATCCTAAAATAATAAATCCTTGATCCTTATACTCATCATAAA CTTCTGTAAACCTTCGAATTGAGGTGTAAAACCACATTCGCTAGCAGTGTT GACAATAAGCATAACGTCACCCTTATACTGCTCTAATTTATAACTTTCACC ATTGTTTTTTTGTACAACAAAATCATAAATACTTTCCATTTTATCACCCTT TCGATATACATCTAATTTAACACAATTTGTGTAGTTAGTCTTTGTTCACAC

Sequence 3833

50 step.1023f04.cons.ok
CTCCCTGATTAATTTTGATATTTATGTTCTCTAATACATGCTTATTATCGA
AATAATAATCTAAATTTCGTAATTCAAAAACTGGTGTTGTCATGGTTTTCA
CCTCGCATATAACTATACAACTTATTAATTTTTATGTAAATAGTAATGTTT
ACGACTATTTTAAATTACATATAGTTTTGCTTGTTCTATAATTAGTCTAGT

55 GACTTTATAGTCGCAATTAAAACGATGTTATTTTATTTAACATGATGAAA
TAATTAAGCCATTCACTGAATGAAAAGACGATGAATGGCTTAATTTTATAA
ATATTTTATTGAGTTAAAATTTTGTTTTTGGGTTCTGGATCAAATTTTTTT
TCTTCACCAACATATGGAGTTTCTAATTTTTGGGAATATTTTTAAAAAGTA

TCATGATGTACTACGTAATTAAGTGCATCAAAGCCAATATGACCAAAGCCG ATATTTCGTGACGATCCTTCTGTGCACCTCTTAGGTTTTTACTGTCATTA ACATGTACTACTTTAATTCGATCTACTCCAATTATGCTGTCGAATTTTTCT AGTACACCATCGAAATCTTCTTTGACGTTATAACCGGCATCATGAGTGTGG CACGTATCAAAACATACTGATAAGCGATCATTATGTGTAACACCATCAATT ATTTGAGCAATTTCTTCAAAAGATCTCCCTACTTCTGTTCCTTTACCCGCC ATAGTTTCAAGTGCTATTCTTACATCATTATCATGTGTGAGTACTTCATTA AGTCCTTCAATAATTTTTTGAATTCCTTTATCTACACCTGCTCCGACATGC GCTCCAGGATGCAGTACAATATCTTTCGCTCCGAGCGCTTGAGTTCTTTCG ATTTCTTTTTGTAGAAAGTCGACTCCTAAATTAAATACTTCAGGTTTGGTT 10 GTATTTGCAATGTTAATGATATATGGTGCATGTACAACGATATTTGATAAG CCATATGTTTTCATTGCCTGCTGGCCTTTTTCGATATTTAAATCTTCAATA TTTTTACGTCTTGTATTTTGAGGCGCACCTGTATAAATCATAAATGTAGAT 15 CTCATTGAAACATGTGATCCTATTAACATTCATTTCACCTATCCTTTATTA CGTTTCATTTTTCAACTTCTTGTTTAAACTTCTTTTTATAGCCTGGTTTA ACTTTACGTTTTGATTTACTTCTTACTTTGTGTTTAACTTCATTTGTTAAA TGGTCATCTTTGCGCTGTCTTGATTTACGCATATTGTATGCCTTTATCGGT TTTAATTCACCATTCTTAATATCTACATTTTCAAATTTATAACCTCTGTCT TCAATAAGAGTAATATTACTTTCTTCATCAGGACTATATAATGTAATGGCT ACACCTTTATAATTACCTCTTCCTGTTCGACCTACGCGATGTGTGAAGAAA TCGATATCATTGGGTACATCGAAATTAATAACATGACTTACGCCTTCAATA TCTATTCCTCTAGAAGCAAGATCGCTTGCAATGACAAATTGAAAATCTAAA 25 TTTCTTATTCTTTTCATTTGTTGTTTACGTTCTCTTGGTGTTAAACCACCA TGAATCATACCTATTTTAATTCCTTCTTTATTTAAAGTGTCTGCCAATTCA TCGGCATTTTCACGACTGTTACAGAAAATAATACATAGATAAGGATTCAAT ATATCTATCAATTCCAATGTTTTATCTACCTTAGCAGAACCTTTTGTAGGA ATTAGATAAAATTCGATATTTTCTTTATTATGAGCTTTGCCATCAACTTCT 30 ACAAATTCTGGTTGACTTAAATATTTATTTAAAAATGGTTGTAATGATTTA GGTATTGTTGCACTAAATACCGCTAGATGAGCATTTTCATCATCTAATCTC GCTGCAATATGGTCAACATCTTCAATGAGACCGAGGTCAATCATTAAATCA GCTTCATCTATAATTAAATATGACGCTAAATGTGCATGAAGATAACCTGAA TGTGCTAAATCATTAATTCTTGTTGGTGTACCAATAATGAGTTGTGGTTGA 35 TGGCTACATCGTTGTTTATCTTTTTCTAAATCGGTACCACCAATGAAAAGT TTTACATTTATACCTTTTTTGAATTTTACTAAATGCATAGCAACTTGATAT AGTTGCTGAGCAAGTTCACGTGTTGGAGCTACTACGATGGCTTGTGGCTCT TGAATGTCACTTTCTATAAGTTGAATTAATGGTAAAAGAAAAGCGTGTGAC TTTCCAGTTCCAGTTTGAGATTGTCCTATTAAATTTGTTCCTTTAAGAATT 40 CTCGGTATGATTCTATTTTGGATTTCAGTCGGTTTTTCAAAATTGAGATTT TTAACAGCTTCAATTAAATTCTCATCTAAATTAAAGTGTTCAAATGGATGT TTTAAATGGATCTGTTTGATTTCAGAAGCATATATTGGAAATTGATTTTC ATACTCACTATAATGATTGATGTCTAATAAATTTACATTTTGGATTTTAGC ATCTAAAGCATCATGGTGTTTAATATCACCAGTAACAAAAACATCTGCTCC AAGTTGGCTAGCTTTATACTCAAATCCTATACCTGAACCACCTATGATAGC TACTTTCTTAATTGGACTATCATGTTGACCTGTATATCGTACGCTCGGTAT ATTGAGCTGTTTTTTGGCATATTCAGAAAATTCATCTAAAGTCATAGTTTG 50 AATAAAATCAAAAACTGGTGTTTCGTATGGGTGATTATCTAAAATAGCACG TTTAGTTATTTCTAATTCATTGTCTTTTATCATAAACTCAAGTTTTATTTC ATCAACATATTCGATACTATCTAACTTCCCTATATAAGGACTTGCATCACC TACTGGTTTAAATTGCCCTTTACCTTCACTTTCAAAGAAACAATATTCGTA ATTACCTTCTTTAGCTAATCCAAGTTCGTTTAAACTGTCTTTGAAATCTTC AATATATTTTTAGGTATAAAAGTTTGAACTTTGTAATAATATGAGCTATT TGTATTAATCATTGATATGTTCTCTAAACCTATTTGATCCGCTAACATTCG ATTGACACCTTTAGGATTTACATCAAGATTAGTGTGTAATGCTATAAGATT **GATATTATTTTG**

Sequence 3834 step.1023f05.cons.ok

ATTAAGTCATCAATCATTAGATGATTTGAAAGTTGGCGCTCGTATTGAAGC TGGAGAACAAAAAGAAGATGCGCTAGATTTTACTTTATGGAAGAAAGCTAA ACCAGGTGAAATTAGTTGGAATAGTCCATTTGGTAAAGGTAGACCAGGTTG GCACATTGAATGTTCAGTAATGGCTTATCATGAACTAGGGTCTACAATAGA TATTCACGCAGGTGGTTCAGATTTACAATTTCCGCATCATGAAAATGAAAT TGCTCAATCAGAGGCTCATAATCATGCACCTTTCGCAAATTATTGGATGCA TAATGGTTTTATTAATATTGATAATGAGAAAATGAGTAAGTCTCTAGGAAA TTTCATTTTAGTTCACGATATCATTAAAGAAGTCGATCCAGACGTATTACG ATTCTTTATGATTAGTGTGCATTATCGTAGCCCAATAAACTACAATTTAGA ATTAGTAGGTGCGCGCGAAGTGGTCTTGAACGTATACGTAATAGCTACAA GTTAATTGAGGAAAGAGAACAAATTGCCTCAGATTTGGAAGAACAATCAGA ATATATACAACAAATAGATAAAATACTAAATCAATTTGAAACGGTAATGGA TGATGACTTTAATACTGCTAATGCAGTAACTGCATGGTATGACTTAGCTAA ACTTGCAAATAAATATGTATTAGAAAATACAACTTCAACAAAAGTTTTAAA TAGATTTAAAGAAGTGTACAGCATTTTTAGTGACGTCCTTGGTGTACCACT 20 TAAGAGTAAAGAAACTGAAGAGTTACTAGATGAAGACATTGAACAATTGAT TGAGGAGCGTAATGAAGCACGTAAAAATAAAGATTTCGCTCGAGCAGATGA AATTAGAGATATGTTAAAAGCACGTCATATCATTTTAGAAGATACCCCCCA AGGTGTAAGATTTAAACGTGGCTAAACATATGAACGTAAAACTTCTTAATC CTTTAACATTGGCATATATGGGTGATGCAGTACTTGATCAACATGTGCGTG 25 AATATATCGTGCTAAAATTACAAAGTAAACCTCCTCGTTTGCACCAAGTAT CGAAAAGTTACGTTTCAGCGAAAAGTCAAGCTAAGACTTTAGAGTATTTGT TAGATATTGACTGGTTTACAGAGGAAGAGCTAAGTGTTTTAAAACGAGGAC GTAACGCTAAAAGTTATACAAAAGCTAAAAATACTGACATTCAAACTTATC GTAAAAGTTCAGCGTTAGAAGCTGTTATCGGATTTTTATATTTAGACCATC AATCAGAACGATTAGAAAACTTATTAGAAACAATTGTTAGGATAGTGGATG AAAGGTAGTGTGAATGTGGAAGATATAGTGATAGTAGGTAGACACGCAGTT AAAGAAGCAATTATATCAGGTCACGCCATAAATAAGATTTTGATTCAAGAC GGTATAAAAAAGCAACAAATTAACGACATTTTAAAAAAATGCAAAATCACAA AAATTAATTGTACAAACGGTACCAAAATCTAAATTAGATTTTTTAGCAAAT GCACCTCACCAGGGTGTGGCTGCTTTAGTAGCCCCATATGAATATGCAAAC TTCGATGAATTTTTACAAAAACAAAAGAAAAAAGCCCGTTATTCAACTGTT ATCATTTTAGATGGTTTAGAAGACCCGCATAATCTTGGCTCTATATTAAGA ACAGCAGATGCTTCTGGTGTTGATGCGGTTATTATACCTAAAAGACGATCA GTTGCGCTAACACAGACCGTTGCAAAAGCTTCTACAGGAGCGATTCAGCAT 40 GTTCCGGTTATAAGGGTTACTAATCTTTCGAAAACTATCGACGAATTAAAA GACAACGGCTTTTGGATTGCGGGGACAGAAGCTAATAATGCAACGGATTAT AGAGATTTACAAGCAGATATGTCACTAGGTATTGTAATAGGTAGTGAGGGG CAAGGTATGAGTCGTTTAGTGAGTGATAAGTGTGATTTTCATATTAAGATT CCAATGGTTGGACATGTCAATAGCTTGAACGCGTCTGTGGCTGCAAGTTTA ATGATGTATGAAGTATATCGTAAACGTCATCAGTTAGAGGAAAAGTCATGA AGAAAAGATACTTAATTATAGATGGTTACAATATGATTGGCCAATCCTCAA CACTTAGCACTGTTGCTAAAGAGAATTTAGAAGAAGCTAGAGAGCAATTAT TAGACACAATTGCCAACTACAATGCATTAATAGCAGATGAAATTGTCTGTG TATTTGATGCCTATGAACAGTCAGGGATAGAAAGGGAATACTTCTATCATG 50 GTGTCAAAACAATCTTTACTAAAGAAAAAGAAACTGCAGATAGTTTTATAG AACGCTACGTGTATGAATTATATAATAAACACACGACACACATTACCGTTG TAACAAGTGATATGAGTGAACAACATGCTATTTTTGGTTCAGGTGCATATC GTATTTCTTCAAGAGAAATGTGGCGTGAATTAAAAGAAAATGAGGTTGTTG TTAACAAGTCACTTGATGATTTTAGCGAAAAGAAACCAAGAATTAGAATTC CGTTATCTAATGAGATACTTGAAGAATTTGAAAAGATTAGACGTGGCAATC ACTAATTTCAACTTACTCGAAAGGTTAGATATATGAATCTGAATAAACAGC AAGAACTATTTGAGTCTTTAATAGAAGAGCTAAAGCCACTGATTTACAATA

15 Sequence 3835 step.1023f06.cons.ok GAGTATGTAATGCATCTTTGTCACCTTCTGAGTATATAGCTACTGTTTGAA TACCTAAATCGTGTGCCGCTCTTATTATTCTTACTGCGATTTCACCACGAT TAGCGATTAAAATCTTTTTCATTATTTCACCTTAAATAACGGCTGGCCATA 20 CTCTACCATTTGTCCGTCTTCTACTAAAATTTCTATGATTTCACCTGTTGT TTCGGCTTGAATCTCATTAAATAATTTCATAGCTTCTAATATACAAACAGT ACTTTCATTCGTAACTTTATCTCCAACTTGAACGTATGCTTCTTCATCTGG TGAAGGTGATTTATAAAATGTACCAACCATTGGTGCATTAATGGTATTGTA TTCATTATCACTACTTTGTTCATCTTTAGAGCTATGTGATGGCTTTTGTTG 25 TGTTTCATTATGCGTATGATTTATCGGTTGAGTTGGTTGTTGAGTAACTTG CGGTGTAACTATTTCAGTCTCTTTTTTTTTTTTTAAATTAACTACGCTACC TTTATTATCTTCAATATTTATTTCAGTTAAACTAGATTGATCAAGAATTTC GATTAATTCTTTATTTCTTTAAAGTTCATTTCTTACTGACTCCTTAGGTT TGTTTTCATCTACCCATCTATTTTACTTGAGTAAAAGATTCAATTCAAGCA 30 TGTTCATTAAACATCAAAACGTCGGTATTTATTTAAATATTTTAGAGATTG GAAACGGTGTTTTAAAAGTTACTTTGCTGAATTGTACACTCTGTATATCAA CTCGATATTTTAGATAAGTTACCATTTATAAATCAAATGATTTCAGTTAAT ATTTCTATACCTTTTTCTAATTGTTTTTTTAGTGATGGTCAATGGCGGTAAT 35 AACCTAATCACATTTTTACCAGCTGTTAAAATGATTAACCCCATACGTTTA GCTTCTCGCACTACTTGACTAGGATCATTAGTGACCTCTATTCCTACCATT CTTAAGTTTTCAATAAGAAATTGCCCCTTTGATTGAACATCATTCAGCAAA TCAGCATCATTAATGATAGAAAGCGTTTGGTTTGCAGCAGCCAATGATAAT CTATTTCCACCGAATGTTGTACCATGAGAACCGTAGCCAAATGCATGACCT AAATTTTTTTTGCCTAACATTGCTCCAATAGGAAGGCCATTACCTAATCCT TTAGCTAATGTGATGATATCTGGAGACAATTGATAATGTTCATGAGCATAT AACTTACCGGTTCTACCTATGCCCGTTTGAACCTCGTCTACAATTATAAGG 45 GCAGGTAGTACTCCTGATTCACCTTGAATTATTTCTATAATTACAGCAGCA GTATTATTTGAAGTTAATGATTTAAATGAATTAAAATCATTAAAAATAGCA AATTTGAATCCAGGAACAACCGGACCAAATTGATCTGTAATTTTCTTCTGT CCTGTTGCAGACATTGCGCCGTACGTTCTGCCGTGAAAAGACTTTTTAAAA GCAATAATTTCCGACTTACCAGTAGCTTTACGTGCGAGTTTGATAGCTGCC 50 TCATTCGCTTCTGTTCCGCTATTACAAAAGAAAGCTAAATAATCTCGTTGA CCAATTAATTTTTGAGCCACTTCCTCTTGGATACTACTTAGGTATAAATTG GGTGAATGCCATATTAAATTCAGTTGATTATAAACTGCTTGGTAAATTTCC ATATTAAAACCCAGATTTGTCACACCTATACCTGACGAAAAATCTAGGTAG ACATTATTATCTTTATCAATTAATTCATTTTGATTAGCATCAACAACTCT ATATTGTCACGCTTGTAATTATTAAAAAGATAACTCATCATTAATCACCCC TTATGATTGTTCCTTTTTGTAAATTATTTGCAATTAAAATCGATTCAACAC CAGATTCTAATGTTTGGATTGCACTCTCAATTTTAGGTATCATTCCGCCTG TAATTATTTTCAATTTTTGTTTTTTGCTTCATTAATTGTAAGAGTAG

CAAGCGTTTTATCTTTTCAATTACACCAGGGACATCAGTCATATATACTA

ATTTTTCGACTTTTAGTTTCTTAGCAATTGCGGTGGCGAGATGATCAGCAT TAACATTAAGATACTCCCCTTGCTCATTTACACCCAAACTAGTGATAATTG GTATTATGTCGCGTGATAACATTTTTTCTAATAGCATCGTGTTGATTTCTT TAACTTTACCAACGTAACCATAGATATTTTTATTTAAAAATTCGGCGCTTA CAAGTTCTTTTATCTTTTAAATTGAAAAAATTCTAAATTAGATTCTT TGATAGGTAAATCATTTTTAGCAGTTACTCTCATGCCATCAATTTTAATAG TTGAATGATTGTTTTTAGTTAATAAATTACTGATGACTTGGCCGCCACCGT GAACAATAATTATTTTTTTTTTTCAAGGTGCCAAGCATTAATTTGTTGTA TAAATGCGTCGTTTAAATTTTCTATAGCTATACCACCGAGCTTAATTACGA TGATGTTTTCATATGTTCCTCCTAAGTGGTGTATAGTGCGTTGATTTTAA CGTAGTCATACGATAAATCACATCCCCATGCTTGACCTTCACAATTCCCTT GATGAAGGTCAAGCTGAATTGATATTTCTTCAGCACTCATTATTTCTTGAA TTTCTTCTTTATCGTACTTTACTGGTGAGGATCTTATTAATACAGGTATCC TACCTATAAAAATGTCTACCTGATTAATATCAAAATATGTTTTAGCATAAC 15 CTGCAGCAGCAATAATTCTACCCCAATTAGGATCTTCGCCAAAAATTGCGG TTTTTACTAAACTTGAACCCACCACACTTTTAGCAATCATTCTTGCAGCAC TAGATTCTTTTGCACCTTTAACCGTGACTTCTATTAATTTAGAAGCACCTT CGCCATCCCTTGCAATACTTTTTGCTAAATCGGTCATAATATATAGAAGCA 20 TCTGCTTAAATTTATAGTAGTCTTCGCTGTCTTTTTTAATTTCGTTATTAT TTGTACATCCATTTGACATCACAAGCACCATATCATTTGTTGAAGTGTCAC CATCTACAGTGATTGATTGAATGTAACTTCAACCACATCTTTTAAAGCCT **GTTG**

25

Sequence 3836 step.1023f07.cons.ok AAACCACCAACTGAAAATTTAATAATTGCTAACTTCATTTTTAATCCTCCA ATTTAAATATGTCTGACTAAGAAAATCGCAACAGAAATCACAAACCAGCAA 30 AGAATTGCAAATACTGTTCCACTTCTATAATTTTTCTTACCAATAAAAATT GAAGTAAAGAACACAGTTACAATACATGAGACAATCCCAACAATTGCTCCT GTACTTAAATGAATTGACATTTGAATAAGTTGCTGTCCTTTATGGTCTATA GCTAACGCTATAATAGCTGCAAGGTAGACTGCCGGCATAGTGGCAATAATA CCACCTAATTTTCCTCCTACTTTATCAGCCATAATTGATGCAAGTGCAACA 35 GCAAATCCTCCGATAACGAAATGTAGTATAGCACTAGAAATTGATATACCA AACACAATAACCCTTCTCATCCATATTTATTAAACGAAACGTATCGTTTAC TTTTAGTTTATAGCGTAAATCAATTGTTGTAAATATTGTTTAAATCACC TAATTTTCTAAATAATGATAATTTTTTGTTTCACGTAAAACATTTTAAAGTC ACTTTTCATCATTTAAAATATTATACGTTTATCTAATATAACCGCTCTTT CATTGAGTGACGCAATACAAGTTTTCTTTGCTATGGTTAAGATGTTATTAG GTACATTTAATATGATTATTAATGTTGATATTTGCTATTTGGATATTTTAT TGCACAGAATTTTCACCGTTATACTATTAAAGATAATGCACTGTAATACGA TAAAAAGAGCCTAATACATCATCAAAATATGTACCAGACTCTTATAATTAT TTCTTATATATCTTTATTTTAATTTCATAATAATCTTCATGTTCTTTATCT TTTTGTTCAACGCGTATACCTGATTTTTCTATCGTTTCAATACTCTTACCT AGTTCTTCTTTTGCTTGTGTTACATCTTGAGAAAATTGGAAAGTCTGCGCT ACATTCAACTTCTGACTAATAACTTGCTCGATTAATTCTTCTTGTGTTTCA TCAGGTAATACTAATACCGCTCGTGCATGTCTTTCTGTAATCTTACCTTCA 50 CGTAATCTCTTAATCACATTGGGTGCTAACTTCAATAATCTAAGTTTATTA GCAATGAAGCTTTGGCTCTTGCCTAGACTTTTTGCTAATTCATTTTGAGTC GTTCCCCCGATTTCAAGTAACTTTTTATAAGCTTCCGCTTCTTCGACGACA GATAAGTTTTCACGTTGAATATTTTCAATCAATGCAACTACCGCTGTTTCT TCATCATCCATATCTCGAACAATGACATCTACTTGAGGTTTATGCAACGAC TGTAATGCTCGAAATCGTCGTTCGCCGGCTATAATTTCGAACATATCTTCT TCAATTGGACGTACAACTATAGGCTGTAATAATCCATGCTCTTCAATAGAC TCTGCTAATTCTTTAATCTTATTTGGCTCAAATACTTGTCTAGGTTGATAA CGATTGGGTACGATACGTTCAATATGAATGGATTCTACATTATTATTACGT TCTTCTTCAGTATAACCAATGATGTCATCTTTATTTTTTAAACCAAATAAT

TTTTCTTGGGTATTTTTTTGATGTCTGTCTACGTTTATCAATAATAATCAT TTGTCGCTCACCGGCATTTTCAGGTAATTCAAAAGTATAAGTCTCTTTCAC ATTACCACCTAAAATGTTAATAGCAAACGTCGCTTCTTGCAATTCTTCTTT TAAGCACAACTCACTTAAGACAGTCAATCTCGCTACTGCACGAGCTGTAAC AATATCATAAGACTCCCTGTAGACACCCTTGCCATATGTTTCTGCTCGATC ATGCACAAAACTAACATCTTCAAGACCTAGTTCTGCAGCTAAATGATTTAG AAATTGTATTCTTTTATTTAGAGAATCTACAATCGTTACTTTCAATTCAGG GTATACTATCTTTAAAGGTATACTTGGAAAACCTGCACCAGCACCGATATC ACAAAGACTTAATTGACCGTTAAAATCATAATAGAAACTAGGCGCTATTGA ATCATAGAAATGTTTTAAATAAACATCATGTTCATCAGTAATACTTGTCAA ATTCATTTTTTTTTCCATTCAACAAGTAATTTATAATATTTTTGAAATTG CTCTTTTTGCGTATTAGATAGTTCTATGCCTTGCTCGCTTAATTTCTCTGA TAACCATTCAATACTCATTATTGTTTCACCCTTTGAAGTTTACCTTGTTCT AAATAAACAAGTAGAATTGAGATATCTGCTGGATTCACACCTGAAATTCGT GAAGCCTGTGCAATATTTAATGGTTTAACTTCAGCTAACTTTTCGCGTGCT TCAGATGCTAAACTATCTACCTTGCTATAATCTAAATCCTCAGGAATTTTT TTCGCTTCCATTCTTTAACTTTTTCTACTTGTTGTAAAGATTTATTGATA TAACCTTCATATTTTGTTTGAATTTCAACTTGTTCCTCAACCGCTTCAGGA AGTTGATGTGATTCTTCTAAGATTTCTAAAATTGTTTCGTAGTTCATTTCG GGACGACGTAATAAATCAATCGCTAATATGCCATCTTTTAATCTTGAACCA CCCTTAGCTTCAATAATTGCTTGCGTATGTTCATTTGGTTTAATACGTACA 25 TCGGTAAGTCGTTGTATTTCATCTTTGATTTGTTGACGCTTTTCATTAAAT CTTGCATAGCGTTCTTCTGATATTAAACCTAATTCATACCCCATATCAGTA AGACGTAAATCAGCATTATCATGACGTAGTAATAATCGATATTCCGCACGT GAAGTTAATAATCGATACGGTTCATTTGTACCCTTAGTGACTAAATCATCT ATAAGTACACCAATATATGCGTCTGAACGGCTGAGTATTTTTTCACCTGTA 30 CCTAAAACATTACCAGCAGCGTTAATACCTGCCATGATTCCTTGTCCCGCT GCTTCTTCATATCCTGATGTTCCATTAATCTGACCTGCAGTATACAAGTTT TTAATCGCTTTGTTTCTAACGTTGGCCATAATTGAGTAGGCACGATTGCA TCATATTCAATAGCATAACCCGCACGCATCATATCTGCTTTTTCAAGACCT GGAATGGTTTCTAACATTTGACGTTGAACATGTTCAGGTAAACTAGTAGAT AATCCTTGCACGTATACCTCATTCGTATTACGTCCTTCAGGTTCTAAGAAA AGTTGATGTCTTGGTTTATCGTTAAAGCGGACAAATTTATCCTCAATTGAT GGACAATATCTAGGACCTGTACCTTTAATCATACCGGAATACATAGCAGAT

40

50

55

Sequence 3837 step.1023f09.cons.ok TTCAGTGTAAGCAAGTATCGTATCTTCAGGTAATCCTTCTTCTCCATATTG TTTAGCTATCGCACTACCTGTAATTACACCTACATCTCGCTGTTCATTATT AACAACATAATTTCCGGTAAAAGAGTGCCCGTTTTCAATACTATAGCGTGC GTCTGGGTACAGATAATTCAAATCGAATCCTTCATCAAGATGATGGTTTTG TGATATCTCTTTCGTATTAACCCCGTCAAATTGTTCTATTAAACGTTCTAT TTGAAGCGAAGCTGCTTTACTATTTGGTTTCAATTGCGTCGAACGTTGAAG AAGATCTGTTCTTCCTACTAACTCTTCTACTGTTTCTAAACCAAGTGAAGC CAAAATTTCACGTAATTCTTCAGCTATAAAATACATAAAGTTAACTACATG CTGTGCCTTACCTCTAAACAAAGCTCTTAAATCTTTGTTTTTGTGTTGCAAC CCCTACTGGACACGTATCGTTATGACAAACCCTCATCATAATACACCCCAA AACAACAAGTGGTGCTGTTGCGAAACCAAATTCTTCTGCACCAAGCGCACA AGCATAAGCTACATCTTTACCCGTCAGTAACTTACCATCCGTTTCTAATTT TACGCGACTACGCAAATCATTTAATTTAAGTGTTTTGATGTGTTTTCGGCAAG GCCTATCTCCCATGCCAAACCTGCATGTTGAATACTTGTTTTAGGCGATGC ACCTGTACCTCCATCATAACCACTTATAACAATTTTATCGGCGAAAGCTTT AGCTACCCCTGAAGCTATAGTTCCAACGCCAGTTTTTGATACAAGCTTAAC

TAAGTCCTCAATTGAATAAATATCATGGTGTGGTGGTGGAAATTAATCC TATACCTGGTGTCGAACCTCTAGTCTCAGCAATCCATGGATATACTTTTGA ACCTGGTAGTTGTCCACCTTCCCCTGGTTTAGCGCCTTGTGCGACTTTAAT TTGAATTTCTTTTGCATGTTGCAAGTAATCACTCGTCACCCCAAAACGACC TGATGCAACTTGCTTAATCGCACTTATCTTATTACTTCCATCCTTTTGAAT TTCGTAACGTGAAGAATCTTCTCCACCTTCTCCACTATTACTTTTACCTCC AATTTGATTCATAGCTTGAGCCAACGTCTCATGTGCCTCTGCTGAGATAGA GCCGTAACTCATTGCTCCTGTATTAAAACGTTTTACGATTTCACTTGCTGG TTCAACACGACTAATATCAATAGATTGGCGTGTCTTGAATTCTAATAAATG 10 TCTAATATGATCCGTACGTTTTAAATTTACAGTTTTGGAGAATTTTTTAAA TAACTCGTAATCATTTTCTCTACATGCATGCTGCAATAAAAAAATCGTACG AGGATTAAATGCATGATGCTGACCTTGCTGTCTCCATTGGAATACACTTCC GGATTCAAGATAATCAGAATCATCACTTTGTCTCGCTTTATTCTCTTTGTC TATTTGTTCAATACTTATACCAGATAATTTTGACTGTGTACCTGTAAAATA 15 TTTTTCAATGACGCTATTCGATAAACCTACCGCTTCAAATATCTGTGCTCC TTGATAACTTTGTACAGTAGAAATGCCCATTTTAGCCATCACTTTAATAAC GCCTTCTGACAATACATTGGTATACGTAGCAACATTTTCAGCGACAGTTCC TGGAACTACAGCGTTTGCACCATAACCAAGTAAACATGCAACGTGATGAAC 20 TTCTCGTGTTTCACCGGACTGCGCAATGAGGCTGGTCTCCATTCTTAATCC TTCTCGAATTAATAATTGATGCACGTGACTTAACGCTAATAAAATTGGCAT TGCATAACTATTTTCGTGAGTTAAAGACGTATCGTCTAACACCAAAATTTT CGCACCTTCATGTACAGCCTGTATTGCTCGGTTCCCTAGTTCATTTAAGCT ACTTTCCAAATCACCTGTATAAAGTGTAGATAAATACGTTACATTAAAATA CGAATGATCGATTGATGATAATTGCGCTTCATTTAAAACTGGTTTTTTTAA TTGAATTCTTTCTAAAACTGATTCATCAGGACATAAGAGGTTCCCTTCTGA ACCTAAATATGAAAGTTCACTAGTTACAATCTTTTCTCGATAAGCATCGAT GGGTGGATTGGTAACTTGTGCAAATAATTGTTTAAAATAATTAAATAGTGA CTCAGGCTTATCATTAAGAACTGCAATAGGTGCATCATATCCCATCGCTCC 30 TTCTTTAGTGTAAGCAAATTGTTTCTGTAAGCGGAAGAGTGTTTGATCATC ATCTTTTAGCCATTGTTCGTAGGGCAACTCATTAGCAATATTAGTTTTTAG CTCATTATTTCTACAACCTTATTTTGCAAAAAGTCTACAAGTAATAACTT 35 TCCAGGATTAAGTTGTCCTTTAAATGCTACATTTTCTTCTGGAACATCAAT GACACCTACTTCGGAAGAAAAAACAATAAAATTGTCTTTAGTTATTGTATA ACGCCCAGGTCTTAATCCATTTCTATCAGTCAATGCACCTATCTTATCTCC ATTGCAAAAGGAAATCATAGTTGGTCCATCCCATGGCTCCATTAAATAACT ATAAAATTCATAGAAAGAGCGAACTTTTTTATCGTTAGATTCATTGTATAA 40 CCATGGCTCTGGAATTAATAACATCGCTGCTTTTTCAGGCTCCATTGCTAA TGATAAGAACTCTAACGCATTATCAACTATTGATGAGTCACTACCATCTTC ATCAACAATAAAATGCACCTTATCTTTCTCATCTTCAAATAATGTTTCAAC TAGTTTATTTTGGCGTGCTCGCATCCAGTTTACGTTACCCTTAATGGTATT AATTTCACCATTGTGCATAAGCATGCGATTGGGATGTGCACGTTTCCAACT 45 TGGAAATGTATTAGTACTAAAGCGGGAGTGTACAAGTCCTAATTTTGATTG ATATGCCTCATTTTGTAGGTCTAAAT

Sequence 3838

50 step.1023f10.cons.ok
TAGATGAAACAGGCATAGACATTCAATTTAAAAATTCAGGACTTATCAAAA
TTGCTAATGAACACGATGATATCTCATCTATAAAAACGACAATATCAATTTC
TGAATAGTCAAGACCGTAGTGTCAAACAATTATCAGATGATGATTTGCTAC
AACTTACACATGGTGAAGTTAAACCTTCATACGCGGCCATTCACATACCAC
55 ACGATGGTCAAATTAATGCACATCATTACACACTGGCATTATTAGAATCAA
TGAAGTTAAGAGATATTAAGCGTTATGAGTCTACAGAGGTCACTTCAATAG
AACGGCATAATGGCTATTATTCAGTGAAAACCGATCAATCTTCAACAATTG
AAGCGCACAAAATTATCGTTGCAGGTGGCGCATGGTCTTCGCAATTATTAA
CACAATATCATCTACAACGACAAGTGATTGGCGTTAAAGGTGAAGTTATCT

GTTGTTACATCGTTCCAAAACAACCCAATCGTTTTTTAATTGGTGCGACGA GTGAATTTAATAATTATTCTGTCGGTACTACAGATGAAGGTATGGATTGGC TTCTTCGCCATGCATATCATCGTGTACCTCAACTAAAAGACAGTCATATAC TGAAGAAATGGTCAGGAGTAAGACCATACACAGAAAAAGAAATGCCAGTCA TGGATCAAATTGATGATGGCTTATACGTGATAAGTGGTCATTATCGAAACG GAATATTATTGTCACCTATTATCGGTCGTGACATTGCCAATTGGCTACTTT CTGGTATTAAACCATCACGTTATTCAAGTTTTACAGTTACAAGGAGGAATA ATCATGAAGTGTATCATTAATGGCGACCTCTTCACTTTCGATCAGAATCAA 10 TCGATACAAGAGGTTTTACATTCACTTGAATTAGACCCAAAACGAGTGATT GTTGAACTAAACAAGAACTTATCAAGCAAGACAAATATGAAGAATATACT GTAAGAGAGACGACAGATTAGAATTACTAGAAATTGTTGGAGGCGGTTAA TATGTTTAAAATAGGAAATTTAGAATTACAATCTCGTTTACTTTTAGGTAC TGGAAAATTTGAAAATGAAGAGGTTCAGTCAAAAGCAATTGAGGCATCTGA AACAAATGTACTTACATTTGCAGTAAGACGTATGAATTTATATGATCGTAA CCTACCTAACCCACTTGCAAACGTTAATTTAAAAGATTTTATCACTTTTCC AAATACTGCAGGTGCCAAAACAGCTCAAGAAGCTATCAGAATTGCTGAAAT TGCTAATCACGCAGGTGTATGTGACATGATTAAAGTCGAAGTCATTGGTGA TGACGAAACATTATTACCTGATCCATTCGAAACATACGAGGCATGCAAAGT 20 ATTGTTAGAAAAAGGTTACACTGTTTGTCCTTACATCTCTAACGATTTAGT TTTAGCTCAACGTTTAGAAGAATTGGGTGTACACGCAGTTATGCCACTTGC ATCCCCTATTGGTACAGGAAGAGGTATTAATAACCCATTAAATTTAAGTTA TATTATCGAAAATGCTAGTGTACCTGTAATCGTAGATGCTGGTATTGGTTC CCCTAAAGATGCGTGTCATGCCATGGAGCTTGGCGCAGATGGTATTTTACT 25 CAACACAGCCATTTCAGCGGCAAAAGATCCTGTGAAAATGGCTGAAGCAAT GAAATTAGGTATAAATGCTGGCAGACTTTCATATGAAGCTGGACGCATTCC TGTTAAGTATACTGCACAAGCATCTAGTCCATCAGAAGGTTTAGGGTTCTT GTAAAATGTCGCGTTATGAACGTCAAACACGGTAATGTTTTTAGAGTATGG TCACGATTAAACAATGACTATCGTGATATAAAGTTACAGTCCACTCGAAAA 30 GCATTCGAACAAGAATTACACCCGTATGTGTTGAAGGATGCGGGAACATTT AATCAAGCAATGATGGAGCTAGGGGGGGTTAGTATGTACGCCAAAATCACCA TTGTGTTTTGTCCTATTCAAGAACACTGTGAGGCATTTCATATGGGG ACTACACAAGAATTACCAGTAAAAACCAAAAGTTTAAATAAGAAAACCATT GAGCAAAAAGTTTTTCTTATTCGTAATGATAATGGTCAATATTTACTTGAA 35 AAGCGTAAAGAAAACTTCTTAATGGTATGTGGCAATTTCCAATGAGAGAA CAAACAAATGCAAACGATGTGATATCTGATGATTTAGGAAAAAGTATCGAA ACAATTAACGAACCAGTATTTAAATTAAAGCATCAATTTACCCATCTTACA TGGGAAATTAAAGTATACAATGTTACAGCACCTCTTAATATAAAGGAAAAT GATTTACCTAAACAAATGACGTGGTTTAATTTAGATGATAGGGAGCAGTAT 40 ATATTTCCCGTACCAATGGATAAAATATATAAGTTTATTGAAGGTTAATTT ATAAACATCAATCTCAAATGCCACTTATAAATGATAGGTTAATCAAGCATA TTAAAATATGATATAATCTAAATGGTTAAATACGATAAAGGTGGTGTGGAG TATGGTAAAGGAATCCATACCTAAAGAAGGAGAAAACATTAAGATTCAAAG TTATAAACATGATGGTAATATTCATCGTGTCTGGTCAGAAACCACAATTTT AAAGGGAACGGAACATGTGATTATTGGTGGTAATGATCACACTTTAGTAAC TGAAAGTGATGAGCGTACATGGATTACTCGAGAACCAGCAATTGTGTACTT TCATTCTGAATATTGGTTTAATGTTATTTGTATGTTTAGAGAAGATGGTAT TTATTATTATTGTAATTTATCTTCGCCTTTTGCATGTGACGAAGAAGCGTT AAAATATATTGATTATGATTTAGATATCAAAGTTTATCCGAACGGAAAATA TCATTTACTTGATGAAGATGAGTACGAGCAACATATGAACCAAATGAATTA 50 TCCACACGATATCGATATTATTTTAAGAAGAAATGTTGATATTTTACAACA ATGGATAGAACAAAAAAAGGGGCCTTTTGCTCCT

55 Sequence 3839 step.1023g02.cons.ok TATACATGAAGTTTCAATCTGGCTTAGATGTATCAACACAGCATAGAGCAC AAAGTGGTAGATATAGTTATAAGATGAAGCATTTATATTATTTAAGAATCT CTACATTACCTTTATCATTAGGCAATGAAAGTTGTGTAATTCGTATAGTAC

CTCAATACTTCCAAACTACACGAGAATCATATGAATTTAAAGATTTTAAAC ACTTTATGAAAAAGAAACAAGGTCTACTTTTGTTTAGTGGACCAACTGGCT CTGGCAAAAGTACTTTAATGTACCAAATGGTCCTTTATGCACATCAAAAAT TGAATTTAAATGTAATATCAGTTGAAGATCCAGTTGAGCAAATACTTAATG GAATCACACAAATATCAGTCAATGAAAAGGCAGGTATAAATTATGAAAGGT CTTTCAAAGCCATTTTAAGGTGTGATCCAGATGTAATTTTAATTGGTGAAA TCAGAGATTCTACCGTAGCTAAATACGTGATTCAAGCCAGTTTAAGCGGGC ATTTAGTTTTGTCGACAATGCACGCGAATGATTGCAAGGGAGCACTATTAC TAATTTCTAATCAAAGATTAATCACTACTACTACAAATTATCGTCAACTAG TATCGGAATTAATGTTTCAAAGCCAAATAAATTATTTTTTTGAACATAATC ATTCTTTACCTAAAAATTTCACAAAATTAGCTACACATTTAAACAAAATGT CTAAAGAAGGTGTTATATGTGAAGAAGTTGTCGATAAATACATTTAAATAT AAGAGGAATAAATATCTTACTGAAATACAATCAATAGACTTACTACAGAGA 15 TTACAACAGCTTTTAAGTCACGGATTCACTTTATATCAAAGTTTTAAATTT CAACATCTACAAAACGGTGCTACATGTTATGATATTTTAAAAATAATAGGG TATCCAGAATTAGTTCTTCTTCAAATAAAATTTGCTGAAAACTACGGCAAC ATTGAGGAGGCTCTCGTTGATACTGTTCAATATATGAAAAGAAATCTGAAA 20 GCTAAAAACGACTCATCAAAACCTTACAATATCCTGTTGCATTAATTTCT ATCTTCTTATTCATATTAACCATTTTAAATATAACTGTCATACCTCAATTT CAACAACTTTATGAGACTATGAATGTTAAATTATCAACATTTCAAAATCTA CTAACTCTTATTATTACCCGTCTTCCCAAACTAACTTTCATTTTATCTTT ATTAGTGGTATAGCATTTTTTATCACTTATAAATTCTACTATTATCTACCA 25 ATTGAGAAAAGTTAAAATCTATTTTAAAAATCCCAATGATTAATACGTAT AGAAATGGTACAAGTCTTCAACAAATTGTCCGTATATATCGTAATGAGCAA GATAACGATTTTCTTAAATTTCTGGGTGATTATCTTTTTAAAGAAGCTAAT AAAGGGCTCCCGTTACCTGTTATATTAATGAATTTAAAATGTTTTCAAAAT 30 GATTTGATTAAATTCATAGAACAAGGAGAGAAAAATGGGAAATTAGATATA GAATTAAAGTTATACAGTCAAATGCTATTACAGCAATTTGAAGAAAAAGTG TTAAAACAAACAAATTTATACAACCTATCATCTTCTTTATCTTGGGAATT TTTATTGTATCTTATACTTAGTCATTATGCTTCCTATGTTTGAACTTATG CAAACAATAAATTTGAGGAGTGACATCAATGAAAACATTGAAAAGGA TTTGAAACGGAACGAGAAGTTGATTTCTTAACCAAAGAAATCGAAAGACG CACAACTCAATTACAAAAAGAACTTAATGAAATTTCACATAGTTTAAAGAA ATAGAGTGATATAGATATCATTACTGTTGAGGAACGTCGTACAATTAAATG ATTTGTATAGACGTTCTTTCTTTTAGATTATAATTAAGCGTTTACATTAAG GTGGATAATTATTTTCTAGAGCAAATAATTTTGTTTTAATGTATGGAATA 40 GAAAACGATTTTGTATTACGGTGTTTTTAACGTTTGATAATAAAAATAAGGG ATGATATAAATGTATAAACTTTTGCAACATTTGGGTAGGTCTCTCATGTTA CCTGTAGCAGTTCTGCCAGCAGCCGCAATTATTGTAGGCATAGGTCATGTT TTAGATGCTTTAAATATACTTCCTCAAGCTGCACTCTTTTTCACAAGTGTT GGGACCACTATATTAGAGCAATTAGGTATATTATTTGCTATTGGTGTAGCT ATCGGTATGGCTAAGAAGAATGATGGCGCAGTAGCATTAGCGGCAGCGTTA GGATTTTTTATAGTTACAGTAGTACTATCTCCAGAAAAATTAGCAACTTTG TTACAAATTAAAGAATCTAAAATTGATTTAGCATTCAGTCAAATGAATAAT GGAAATGTGTTTGTAGGGATTATTATAGGTTTGATTGCTGCATATAGTTAT **AACAAATTTAGTGAAACGAATTTACCTATGGCCTTATCATTCTTCAGTGGG** 50 AAACGACTTGTTCCAATCATGACAGCATTCTTTTGTACAATTTTAGCGATT ATTTTATTATTGATTTGGCCTCCAGTTTATAATGGGATAGTTACTTTTGGT AAGTGGATTGTTGGTATGGGTCCATTCGGTGCATTATTATATGGTTTTTTT AATAGATTGTTAATACCTACTGGGTTGCATCATGCGCTCAATAATGTATTT TGGTTTGATACTGCTGGAATAAATGACATAGGTAAATTTCAAAGTGGTAAA AATGCCATTAAGGGAATTACTGGCAGATACCAAGCAGGATTTTTCCCTGTT ATGATGTTTGGTGTACCGGCAGCAGCTTTGGCGATGTATCATACTGCAAAG ACGAATCAAAAAAACAAGTTTATGCTTGGTTTTTAGCAAGTTCAGTTTCG GCATTCTTTGTGGGTGTAACTGAACCCATAGAGTTTGCATTCATGTTTGTA GCTCCAGTTTTATTTGTTATTCATGCTGTTTTTAACTGGATTATCATTATTT

ATAGCAGCAATGTTTCATTGGACAGCAGGATTTTCATTAGTGCAGGTCTT ATAGATTATGTGCTTTCATTGGTTAATCCGATATCTAATCAACCTTGGATT

5 Sequence 3840 step.1023g03.cons.ok ACGTTTGGCATTAATCATTTATAAAAAGAAGCGAAGTAGTTTTTATCGCTT CTTTTTTTATATGTATAATTATTTAATTTCGTTTGTAGATGATCTCATCT 10 TCATGATCGATTGCATCTACAGTTAGTTTTTCATCTTGAAAATACCATAAA ATATCAATAGCATCTTTATTTTCTACGGTGAACGCTGGACTAAATCCTTGT TTTAATTGGAATTCTCCTCCATATTTTACATAAAATTGAAGAACTTTATTG CTTATAGGTAAATCCAATTCGTTTTTAAACCATTCTACTGCCTTTTGAGTT 15 TAAATTTTAAAGGCATGATAGCATAATACATTGGATATGCTCTTTTATTGT AATCGAGTAAATATAAATTCATGGAAAATAATGAATCTTTTCAAAATTTTA AGTCTTTATTTTTTTGGCAATTAAGTTATTAATCGCTAATATATTAATA ATGCCTGGAACATTGATTTGAAGTCCCAGGCTCTAAGCAATTAGAAATTTG 20 AGTTACATCCATTTAATTTTAGGTTCTTCTCCTTTAAAAATTCTAACTATA TTAGATTTGTGTCGAATTATTAATATGATTGAAACAATTCCGCTAACAGCA AGTAAAATATAATCATGAATGATGATTGAACCAATCACAACTAATTGCT GCAATGATACTTGATAAAGAAACATATTTAAAGATTTTTAATACACTAAAA AAGATAATTGCCAAGATAAGAAGTAAAATAGGATTGACACCTAATACAACT CCTGCACTGGTAGCTACTGCTTTTCCGCCATTAAATTTCAGATATATTGGA 25 TACACGTGACCGAGTATTGCAAACAATCCTACTATTAAACCATTTGTAAAG AAGGTGCTTATAACACCATCCGCATGAACTGGGAACCATAGTGGAAAAAAG ACTGTAATAAATCCCTTGAAAATATCTAAAAACGTAACTATAAATCCAGCT GGTCTTCCAAGAACACGAAAACTGTTAGTTGCTCCAGTATTTCCACTACCG 30 TATTGTCTTATATCTTTTTTAAAAAATAATTTACCAATAATTAACCCGCTT GGGAATGCACCAATCAGATAACTCAAGATTAACATGACGATGATCATCATA AAAACTTACACATCCTTTAGAAACTTAGCTTCATTCTACCACACTCAATAT TAATTAGAACATTGTTAATTTAATTTAATTCAATAAAGTTACTCAAACAAC TTAGTAATTTAAATGACACTTGCAATTTAGGTGAATTTATATAAGAATAAC TATTGTATAGTTTTAATAACGAACGTACGTTTGTAGGAGGGCGAAATCATT 35 GGCAATGAATAAACAAAATAATTATTCAGATGATTCAATTCAGGTACTTGA AGGACTAGAAGCAGTTAGGAAGAGACCTGGTATGTACATTGGATCAACTGA TAAACGAGGATTACATCATCTTGTATATGAAGTTGTCGATAACTCCGTCGA TGAAGTATTAAATGGTTATGGTGATGCGATTACAGTAACAATTAATCAGGA 40 TGGTAGTATTTCTATAGAAGATAATGGTCGAGGTATGCCAACAGGTATACA TGCGTCTGGCAAACCTACTGCAGAAGTTATATTTACTGTTTTACATGCTGG AGGTAAATTTGGACAAGGAGGTTATAAAACATCTGGAGGTCTCCATGGGGT GGGTGCTTCTGTAGTAAATGCCCTTAGTGAATGGCTTGAAGTTGAAATTCA TAGAGATGGTAATATCTACACACAAAATTTCAAAAATGGTGGTATTCCAGC 45 GACAGGTTTAGTAAAAACTGGAAAAAACAAAAAAAACTGGTACTAAAGTTAC ATTTAAACCAGACTCAGAAATATTTAAGTCAACGACGACTTTTAATTTTGA TATTTTAAGTGAGCGTTTACAAGAATCTGCATTTTTACTTAAAGATTTAAA AATTACACTTACTGATTTACGTAGTGGAAAAGAACGAGAAGAAATTTACCA TTACGAAGAAGGAATTAAAGAATTTGTTAGTTATGTCAATGAAGGTAAAGA 50 AGTATTACATGATGTTACTACATTTGCAGGGCATTCCAATGGAATAGAGGT AGACGTAGCATTCCAATATAATGTTCAGTACTCTGAGAGCATATTAAGTTT TGTAAATAATGTTCGTACAAAGGACGGAGGTACTCATGAAGTTGGTTTCAA AACGGCGATGACTCGTGTTTTTAATGAATATGCACGTCGTATAAACGAACT GAAAGATAAAGATAAAAATTTAGACGGTAATGATATACGCGAAGGTTTAAC AGCGATAATTTCAGTACGTATACCAGAAGAACTTCTTCAATTTGAAGGGCA AACGAAATCAAAACTTGGCACTTCAGAAGCAAGGAGTGCTGTAGACTCTGT TGTTTCAGAAAAATTACCATATTACTTAGAAGAAAAGGGCCAATTATCTAA ATCATTAGTTAAAAAGCAATTAAAGCTCAACAAGCACGCGAGGCTGCTCG TAAAGCTAGAGAAGATGCACGCTCCGGAAAGAAAAATAAACGTAAAGATAC

ATTGTTATCAGGTAAGTTAACTCCTGCGCAAAGTAAAAATACTGATAAAAA CGAGTTATATCTAGTTGAGGGTGATTCAGCGGGAGGTTCTGCAAAATTGGG ACGCGACCGTAAATTCCAAGCTATTTTACCTCTTCGTGGAAAGGTTATTAA TACAGAAAAGGCACGTTTAGAGGATATTTTTAAAAATGAAGAAATTAATAC GATTATTCATACTATTGGTGCTGGTGTTGGTACTGACTTTAAAATTGAGGA TAGTAATTACAACAGAATTATTATCATGACAGATGCTGATACGGATGGTGC ACATATTCAAGTATTATTGCTTACATTTTTCTTTAAATATATGAAACCACT TGTTC

10

Sequence 3841 step.1023q07.cons.ok CGTAACAATTTTATTTATTGCTAGTGCTTGGTCAGGTTTAAGCAAGGGAAT TCAATATTTAAGTAATTTAAATATAGGTCTTGGTACGATATTAATGATTGT AACCTTAATTGTTGGACCAACTGTTTTAATCTTAAATATGATGACAAGTTC TACGGGTAGCTTATTAAATTCATTCTTATTTAACAGTTTTGATACTGCTGC GTTAAACGGTCAAAAGCGTGATTGGATGTCAACTTGGACATTATACTATTG GGGTTGGTGGCTAAGTTGGAGTCCATTCGTTGGTGTATTCATCGCACGTGT ATCTAAAGGACGTTCTATAAGAGAATTTATTTCAGGTGTTTTATTAGTACC 20 GGCACTTGTTAGCTTTATATGGTTCAGTGTTTTCGGCGTATTAGGCATTGA AGCTGGTAAAAAAGATTCGGGTCTCTTTAAAATGTCACCTGAAACACAGTT ATTATTGCTTATCGCTTCTTTCTTTGTTACTTCAGCTGACTCAGCAACATT CGTATTAGGTATGCAAACTACATTTGGATCATTAAATCCAAGTAGTCTAGT 25 TAAAGTAACCTGGGGAGTTGCGCAAGCACTTATTGCCTTTGTACTATTATT AGCTGGTGGAGGAGATGGCTCTAAAGCCTTGAATGCTATTCAAAGTGCTGC CATTATAAGTGCCTTCCCATTCTCATTCGTCGTCATAATGATGATGATAAG TTTCTACAAAGATGCAAATAAGGAACGTAAATTCCTTGGATTAACACTTAC GCCAAATAAACATCGCTTACAAGAATATGTTAAATATCAACAAGAAGATTA 30 TGAAACAGATATTCTTGAAAAAAGAGAAGTTAGAAGAAATAAAGAAAAAGA GTTTTTTTAATAAAAATCATTAATGTCTCACAACTAAAATTTTATTATCAT ATCTGCAGATAGATACAGTATCAAATTGATATCATTTCATTTTTGAGTGCA TACGCTTATAAGTTTTAGTCATTCAATATGTATGAAGAAACCGAATAGTAG 35 TTTGAGATTTAAAATGATGTTCATTATTGATAACCATTCTCAATTAATAAC ATTTTCTTATTGCACAAATATTTTAAGATAAGTTTTTCTTATATAAACTGA TTACAAAAGCGAAATGAAAATAAAGCGTTTTCTAACGGTACATAGTTGTTT ATATCAAGGGGGATATAAAATGGCTTCTAATATTAAAGAACAAGCAAAGAA 40 ACAATTCGAATTAAATGGCCAATCATATACTTACTATGACTTACAAACATT AGAAGAAAAAGGGCTAGCTAAAATTTCTAAATTACCATACTCAATTCGCGT ATTGTTAGAATCTGTGTTACGACAAGAGGATGATTTTGTTATAACAGATGA TCATATCAAAGCATTAAGTAAATTCGGAAATGCAGGTAACGAAGGTGAAGT TCCATTCAAACCTTCTAGAGTTATTTTACAAGACTTTACAGGTGTGCCAGC AGTAGTAGATTTGGCTTCTTTACGTAAAGCTATGAATGATGTTGGTGGAGA TATTAATAAAATCAACCCAGAAGTACCTGTGGATTTAGTTATCGACCATTC AGTTCAAGTTGATAGTTACGCTAATCCAGAAGCATTAGAACGTAATATGAA ATTAGAATTTGAACGTAACTATGAACGTTATCAATTTTTAAACTGGGCAAC AAAAGCTTTTGATAACTATAATGCAGTACCTCCTGCTACAGGTATTGTCCA 50 TCAAGTAAACTTAGAGTATTTAGCAAATGTAGTACATGTAAGAGATGTTGA TGGTGAAAAAACAGCATTTCCTGACACTTTAGTAGGTACTGATTCACATAC TACAATGATTAATGGTATTGGTGTTCTAGGTTGGGGGCGTTGGTGGTATCGA AGCCGAAGCAGGTATGTTAGGACAACCATCATATTTCCCAATTCCTGAAGT TATCGGAGTGCGTTTAACTCACTCTTTACCACAAGGCTCAACAGCTACGGA 55 TTTAGCTTTACGTGACTGAAGAATTACGTAAAAAAGGTGTAGTTGGAAA ATTTGTTGAATTCTTCGGTCCAGGTGTTCAACATTTACCATTAGCAGACAG AGCTACAATTGCTAACATGGCTCCAGAATATGGTGCAACGTGTGGTTTCTT CCCAGTAGATGAAGATCATTGAAATATATGAAACTTACAGGCCGTGACGA AGAACATATTGAATTGGTTAAAGAATATTTACAACAAAACCATATGTTCTT

TGATGTAGAAAAAGAGGATCCTGAATATACAGATGTTATTGATTTAGACTT ATCTACAGTAGAGGCATCACTTTCTGGTCCAAAGCGTCCACAAGACTTAAT TTTCTTAAGTGATATGAAAAAAGAATTTGAAAAATCAGTAACTGCTCCTGC TGGTAATCAAGGACATGGACTTGATCAAAGTGAATTTGATAAAAAAGCAGA AATTAATTTTAATGATGGATCTAAAGCAACAATGAAAACAGGAGATATAGC **AATTGCTGCTATTACCTCATGTACTAACACTTCTAATCCATATGTTATGTT** AGGTGCTGGTTTAGTTGCTAAAAAAGCTGTAGAAAAAGGATTGAAAGTACC AGAGTTTGTTAAGACGTCACTTGCTCCAGGTTCAAAAGTTGTTACAGGATA TTTAAGAGATTCTGGATTACAACAGTATTTAGATGATTTAGGTTTCAATCT TGTTGGTTATGGTTGTACTACATGTATTGGTAACTCAGGGCCACTATTACC TGAAATTGAAAAGGCAGTTGCGGATGAAGATTTATTAGTAACTTCAGTTTT ATCAGGTAATCGTAATTTTGAGGGGCGAATCCATCCATTAGTGAAAGCAAA CTATTTAGCCTCACCACAACTTGTTGTAGCTTATGCGCTTGCTGGTACAGT AGATATTGATTTACAAAATGAACCAATTGGTAAAGGTAAAGATGGTAAAGA 15 TGTATATTTACAAGACATTTGGCCTTCAATACAAGAAGTTTCTGATACTGT AGATAAAGTTGTTACACCTGAACTATTCTTAGAAGAATATAAAAATGTATA TCATAACAATGAAATGTGGAATGAAATAGATGTAACCGATGAACCATTATA TGATTTCGATCCTAATTCAACATATATTCAAAATCCAACATTTTTCCAAGG ATTATCTAAAGAGCCGGGTAAAATTGAACCACTTAAAAGTTTGAGAGTTAT 20 GGGTAAATTTGGTGATTCTGTTACAACAGACCATATTTCTCCAGCAGGTGC TATCGGTAAAGATACACCAGCAGGAAAATACTTATTAGATCATGATGTTGC **AATTCGCAACTTTAACTCTTATGGTTCCCGTCGCGGTAACCACGAAGTTAT** GGTACGTGGTACATTTGCCAATATTCGTATCAAAAACCAACTTGCTCCAGG TACTGAAGGCGGATTTACAACATATTGGCCTACCGGAGAAATAATGCCTAT 25 ATATGATGCAGCAATGAAATATAAAGAAGATGGAACTGGCTTAGTTGTCTT AGCTGGTAATGACTATGGAATGGGATCTTCTCGTGACTGGGCTGCAAAAGG TACCAATTTATTAGGAGTTAAAACTGTCATTGCACAAAGCTATGAACGTAT TCATCGCTCTAACTTAGTTATGATGGGTGTACTACCGCTTCAATTCCAACA AGGAGAATCTGCAGAAGCACTGGGTCTTGATGGAAAAGAAGAAATATCTGT 30 AGATATTAATGAAGATGTACAGCCACATGATCTTGTAAATGTGACTGCAAA AAAAGAAATGGTGAAATCATTAATTTCAAAGCTATTGTACGTTTTGATTC ACTAGTAGAATTAGATTATTATCGTCATGGTGGTATTTTACAAATGGTACT AAGAAATAAACTTGCGCAGTAATTTAATATGATTTTGACTCACTATTGAGT ACAAGCAGTCATGCTAACTATTGTGTTGGCATGACTGCTTTATGTTATCCT 35 TAATTGAAA

Sequence 3842 step.1023g08.cons.ok

CAGTTTTAAAAAGAAATTTTATATTAATACCAGCTTATATTTTATTACAAA GTATCGTACCAATCATTGTTGTTTTCGGCTCATTAGGGATCACTGCCATGA TAACACAACAGGCACCACCACAATGGTTGTATCATTTTCATTAAGTTTAA GTTTTGTGATTGCTCAAGGTCTAATATTAGTTATCTTTTATAAAATGCATC AATCTGTAATAAATGATGTGATGAAGCAACAATGGATAGTTGCAAAGAATA 45 TAATGCGGGTGATTGGAACATCATTACCTAATCATTTAAGTTATCATCTCA CGCAATACGAACAACGTACGCTAGGGCTATTTAAATCACCATATGTGTTGT TAGTTACTTTTATATCCATGGTATTCTTACGTCCAATGGTAGAACAAATCA TTTATAGATATCTCATCATCCATGAATTAGGAAAAGTATGGAATAGACAAT TTGTAATTGGTTTGTCTATTCTTATTGAAACGATCGTACATGTTTACGACA TGTCATCGATTTTTGAAATTTTTCCATATATCGTTATTGCTACGGCAGCTA CAATACTATATATAAATCGCGGGATAATTTAATTGTCGCTTATATATTTC AAGTGATTTTGCAGTGTATCCTTTTTATAGAAATTTTATGTAAGTATACCA ACTTTTAAGAAGAAAAGTTTGAAAGTGGATAACACCCATACTATTTATAGA 55 TATTGTTATTTTTACACCAATCATTGAAGAACTTTTATTTCGTCATTTAAT CATTCATGAACTAGGTAAAAAATTAACTTATGGTTTGATGTATATTGTGTC AATAGTGGGATTTACATATTTTCATTGTACTGATGCAGTTTCACCATTTGA AGCAGGACCTTACTTTATTGCAGCAGTCGTATTTGTTATAGGTTACCATTT TAGCCACCGTAATTTAGCAGTACCCATTGCTTTGCATATGATTACAAATTT

AATAGCATTTTAAACAGTACTGCTACTTATACGATTGCGTTTAAGTAAACT ATTACTTCATATTAGAACCTAACAACCGCAAATAAACTAGTTCAGATAATA AGTATTCTAGTGGTGAAAATTTAGCAGTTGCTATACTAGTGCATATGATTT ATTGAGTACAATAATTTAACAGGTACAAACTTAAATTTAATAATATTAAAA TAGTCAAAATAGGGAATAGAGTTTAGTAATGTCGATATAAGGATGTGTTTA AATTGCTACTTAAGGTTGAACATCTTACATACAAGGTTGATAATCGTACGA TTTTAGATGATATTAATTTGAATATTAATAAAGGAGACACGATTGCTATTG TAGGTCCTTCTGGAAGCGGTAAGAGTACTTTACTCAAACAATTGAATCATT TAATTAGTCCCACGAGTGGAGATTTATATTTGAATGATCAATCTTACTTTA 10 ATTATAAGCCGGAAGAGATAAGAACACGTGTGAGTTATTTAATGCAACAAA GTGAGTTAATCGGTTATACAATTGAAGATAATATGAAATTTCCTGCTGAGG CTAGAAGTGAAGCTTTTGACCGTGATAAAGCGAAACAACTCATCTCTCAAG TAGGATTAGGTAATTATCAGTTAGATGCTCAAATTGAGCACATGTCTGGGG GAGAGCAACAACGTATTACCATCGCTAGACAACTCATGTATGAACCTGAAG TTTTATTATTGGACGAAGCTACTAGCGCTTTAGATACACATAATAAAAAGA AAATTGAAGAAATTATATTTAAACTAGCAGATAAAGGGATTGCCATTTTGT GGATTACGCATAGTGATGACCAAAGTATGCGTCATTTTAAGCGTAGAATCA CAATTACTGACGGTAAGATATCGAGTGATGAGGAGTTGAATGGTAATGAGT AATACAGCACTTTGTCTGACAGCACTTTTATTACTAATCCCTATCTTTATT TCTTATAAAGAAGGATTACATATTATCAAAGATTTAGTTATTGCTACAATT AGAGCAACCATACAACTATTGATTTTAGGCTTTTTTATTACATTATATTTTC GAAATTAATGAAAAATGGTTATTAGTGCTATGTGTGTTAGTCATTATTATC AATGCATCTTGGAATACAATAAGTCGTGCTTCACCTGTCATGCATCATGTT TTTTGGATATCATTTGTGGCTATATTTGTGGGAACAGCGCTACCATTGGCA 25 GCAACTGTTGCTACAGGTGCAATTAAATTTACAGCGAATGAAGTGATTCCA ATTGGAGGTATGTTAGCTAATAATGGTTTAATCGCGATTAATCTCGCTTAT CAGAATTTAGAAAGAGCATTTGTTCAAGATGTTTCTGATATTGAATCCAAA CTTACGTTAGCAGCGACACCTAAGCTCGCATCAAAATCAGCTATTAGAGAA AGTATACGCTTAGCAATTGTTCCTACAATTGATTCTGTAAAAACATATGGT CTAGTTTCAATTCCAGGTATGATGACAGGATTGATTATCGGAGGCGTTGAC CCACTTCAAGCAATTAAATTTCAATTGCTTGTCGTGTTTATTCATACAACA GCGACGATTATGTCTGCACTCATTGCAACGTATATGAGTTACGGTCAGTTC 35 AGTTAAATATCGTTGTTAATCTACACAGTACAGCTTTAAATATTATATAAT AAAACAGTTATAAACGATGATAAGTTTGTAGCTGTTTTATTTTAGTCAAAA TCAATAGTTACGTTATTACTTTGAAAGGGGCATCTAGTTGTTATGACTGTC GCACGCACAACAACATTTATATTAAGTGTTTTCATCGTAGGTATGGTTGAG ATGATGGTTGCAGGTATTATGAATTTAATGAGTCAAGATCTTCATGTTTCT 40 GAAGCGGTGGTTGGGCAACTGGTAACGTTGTACGCGCTTACCTTTGCGATA TGTGGTCCGTTATTAGTGAAGTTGACTCATCGGTTTACTTCGCGATCAGTA TTATTATGGACGTTAATTGTCTTTAT

45 Sequence 3843 step.1023q09.cons.ok TGTATTCATAGCTAGTGCTTTAATATTTGCATCTGCAATAATATAGAAGAT ACCGTCTTTTTGTTCTAATGCTGCCTTAGATAATACATCTCTACTTTCAAA TTCGTTAACAAAACGCTGTCCTTCCTTATTAACGAAGACAAAGTTTGAAGG 50 TGTTACAATTAATCCAGTAAACAATGCACCTGTCTTCGGATCAGAAATCGG TAAACGTATACCATCACCTGTAATTGCAGGAGAATTCGTTGTCTTAATGTC ATCAGGAATATTATCCCAATACGTATTATATTGTTGTAGCATTTTTGTATT CGCTCCAAAGCCACCAGTAGCCAACACTACACCATGACGTGTATGAATCTT CACTTTAGCACCATTTGCTTTACGTGCTTCAATACCAACAACTTGATTACC TTCTTTAATTAACTTTTCTGCAGTAGTTTCTGTAAAAATACGACCATGATT ATGTTTAACGTAGTCTCCTAAATTTTCAATGTACTCTAAACCTTGTGCTTT CATTGGTTTATGACCACGACGCCATAAAGCACCCACAGGCATATCTACAAA CGAACGATCAAAATGTACACCTTTGTCTTTCAACCAATATACTGATTCCAA

AACGTTATCTGTGAGTGTTTTAACTAAATCATAATCACCTGAAATTTCGAC ATTATTACGATCTTTACGTTTACCACCTAAATATGTTTGAATACGATGTAA TTCGACAGAATCAAAAAGATATTCATCTTCATTACTGCTATTTTCAAGATA GTCTTTAATTTGACGTTTTAAAGTATTGAAATCTTCAATGTAAGCTTCATC TATATCATTTTCATCATGATTTAATAACTGTATGAGTGTCTCTTTTTCACC AGCAAGTGCCGGGAATGCATTTTGCCATTTAGGCTCAGCAGCGTTGACTTG ACCACCTGTACGGATAGTATTGCCACCTATAGCTGCAAATTTCTCAAGCAT GATGACTTCTTTTCCTTCATCTAATGCCGTAGCAGCTGCACTGAGTCCGGC ACCTCCTGTACCAATCACAACGACATCAGTCGTCTCTTCAACAACCTCATC AGACCACTGAACGACTGGTTTAGGACGCGCCCGTAAAATATCTGGGTCTTC TCCTGCTTGTTCAATTGCATCTGCAATACCTTGCACGATGCCTTCACTTGT TACTGTCGCACCTGAAATGACATCTACATTCAGTGTTTGCCCATTGATAAT ATCTTGAGGTAAACGTTCAAACACTGGGTTCGCTATGCCTTCAGACTCTCC GCTATCATCTACCTCGATACTTACAATCTTATCTTCTGATAATTGGACTTT CATAGGTAAGTTGCCATTATGACCTTTTGCATAGACATGATACGTACCTTT 15 ATGCTCTTCTTTATCTAAAATCATAAAGTCCATTACTTTCCATAAAGG GGATGGTATGTGAAGTACTTTCTGATCATGTATATCGACAAATTGTTCTAC TTCTTCGTTTTGTGAAATTTTATCTGTCCATTGTGGTTCCACTAAATAGGC 20 TTTCCCAACACTTAAAAGATCATATCCTAGTTCAAGGGCATGTTCTGCATC TTGTCGTTGGGCAATACTACCTACACCAATTAATGGAATTTTTGCCAACTG TGCACTTTGCATTTTGATGTACTTATTAATTAAAGGTTCTGTATCTTCTTG ATTCACAATAGATGTACGTTGATAACTGTTTGCTGATATATGGAAGTAATC AGGTTCATATTCTGCTAATGTATTTAGTAAAAACATGGTATCTTCAAAACG 25 TATGCCTGGTTCTTCAATTTCTTCAGGTGAGAATCGATATCCTATAATAAA ATGAGAAGCCTCTTTTTCAGCAACGACGTGTTGAACCTTTGTCAAAACTTC GATTGGAAATCGTGTACGTTTTTCACGACTGCCTCCCCATGAATCTTGTCT CCGATTAGAATGTGGAGAGAAAAATTGTTGTAATAAGTATGTGTTGGCGCC ATGAATTTCGACACCATCAAACCCCGCTTCTATAGCGCGACGTGTAGCCTC 30 TCCAAAGTCATCATCTGATTGATTTGAGCATGTGTCATTTCTCTAGG TGGTACAGCATCAGGTCTTAATGCTGCAATGGGGCTCGCAGATATCGGCTG CTCTCCTTCATTAAATTTAGGATTTGCCATTCTTCCGGCATGATAAAGTTG CAAAATCGCTTTTGATCCCTTAGCTTGAATCGCTTCTGCTAAACGTTTGAG TCCAGGTATTTTGTCATCATTATCAATACCTATAGCTCCCGGAAATCCTCG TCCGTGATTTTCAACAAAACAACTTTCAACAATGATTGCTGAAGC

Sequence 3844 step.1023g10.cons.ok

40 CTTTATATGATCATATTTTAGATACGTCTTTATTGTTCAATATTATCCCTG AACGTTTCCAAGGACGCGAAGTCAATGATGATTTATTATTTGATATTGCTC GTGGTAACAAAGAGCATGTTGCAAGTGCACTTATTAAATGGTTTAACACCA ACTATCACTACATTGTACCTGAATGGGACAACGTAGAACCTAAAGTTGAAA 45 CGCATCCTGTAATTGTTGGTCCTATCACATTTGTAAAATTATCAAAAGGTG GTCATCAATCGTTCGAGGAAAAAGTTGAAACATTACTTCCTTTATATAAAG AAGTTTTACAGTCACTTGTAGATGCAGGTGCTGAGTATATTCAAATTGACG AGCCTATTCTAGTGACTGATGACAGCGAAAGTTATGAAGACATTACTAGAA AAGCATACGACTATTTCGCAAATGAAGGTTTAGGAAAATATCTCGTCATTC AAACTTACTTTGAACGTGTTCACTTAAAATTCTTAAGTTCATTACCAGTGG GCGGTTTAGGATTAGATTTGGTACACGATAACGGCTATAACTTAAAACAAA TTGAAGATGGTAATTTCGATCAAAGTAAAGCACTTTATGCAGGAATCATTG ATGGCAGAAATGTATGGGCGGCTGATATTGAAGCAAAAAAACAATTAATCG AAACATTACAACAACACACACACAGTTAGTCATTCAACCTTCATCATCAC TTCTACATGTTCCAGTATCACTAGATGATGAAACACTTGATGAATCTATTG CAGAAGGATTAAGTTTTGCTACTGAAAAGTTAGACGAATTAGATGCATTGC GTCGCTTATTCAATGATAATGACCTGTCAAAATATGAACATTACAAAGCAC GTTATGAACGCTTCCAAAGCCAATCATTTAAAAATCTTGAATACGATTTTG

AAAACCAACGTCTAAATTTACCAGATTTACCTACGACTACGATTGGTTCAT TCCCTCAAACTCGTGAAGTCCGTAAATTTAGAGCAGATTGGAAAAATAATC GCATTACAGATGCTGAGTATCAAGAATTTTTTACAAAATGAAATCGCTCGTT GGATTAAAATCCAAGAAGATATTGGTTTAGACGTACTTGTACACGGTGAGT TTGAGCGTAACGACATGGTTGAATTTTTTGGGGAAAAACTTCAAGGTTTCC TAGTAACAAAATTCGGTTGGGTACAGTCTTACGGTTCTCGTGCAGTTAAAC CACCAGTTATATATGGAGATGTGAAGTGGACTGCCCCACTTACTGTAAAAG AAACAGTATACGCGCAAAGCTTAACTGACAAACCAGTAAAAGGTATGCTTA CAGGTCCAGTTACTATTTTAAACTGGTCATTTGAACGCGTAGACGTACCTA 10 GAAAGGTTGTTCAAGATCAAATTGCCTTAGCCATTGATGAAGAAGTGTTAG CTTTAGAAGAAGCAGGTATCAAAGTCATTCAAGTTGACGAACCAACGTTGC GTGAAGGCTTACCTCTACGCTCTGAATATCACGAACAATATTTAGAAGATG CTGTACATTCATTTAAATTAGCGACATCATCTGTGCATGATGAAACACAAA 15 ATGATTTAGATGCAGATGTTATTTCTATTGAAACTTCTCGTAGTCACGGAG ACTTAATTCAAGATTTCGAAGATATTAATTATGATTTAGGAATTGGATTAG GTGTTTACGATATTCACAGTCCACGTATTCCAACCGAAGAAGAGATTACTA CTGCAATTAATCGTTCATTACAACAAATTGATCGTTCTCTATTCTGGGTTA ACCCAGACTGTGGTCTAAAAACACGTAAAGAAAATGAAGTGAAAGATGCAT 20 TAACAGTGTTAGTCAATGCAGTTAAAAAGAAACGTCAAGAATCTGAATCAA CAACAGCATAATACGAGCTAGAGGTGAGGCAAATGTCACAGTATCCACTTT GGAATCAATTAAATACTTTAAAAGAGGCTCAGTGGGTCGATTTAACACATA CTTTCGACCCAAATATCCCTCGTTTTAGCGAATTTGAAAAAGGTGAAGTCT CAACGCTATTCAATGTTAAAGATCATGGGTTTTATGTACAACGTTGGAGTA 25 TCGTAACTCAATATGGAACACACATTGATGCTCCAATCCATTTCGTTGAAA ATAGAAGATATTTAGAAGAATTAGATTTAAAAGAACTTGTTTTACCATTAA TTGTTTTAGATTATTCTAAAGAAGCTGCACAAAATTCAGATTTTATCGTAT CACGTAAACATTTAGAAGATTGGGAACAACACACGGTCGCATTGAAGCAG GTACTTTTGTCGCATTACGTACTGATTGGTCAAAACGTTGGCCAGATATAG 30 AAAAATTTGAAAATAAAGATGTAGATGGCCATCAACATCTTCCAGGTTGGG GCCTTGATGCATTAAAATTTCTCATTGAAGAACGTGGTGTTAAATCCATAG GTCACGAAACATTTGATACTGATGCCTCAATTGATACAGCTAAAAATGGTG ATATTGTTGGCGAAAGATATATCTTAGGTCAAGACACATTCCAAGTCGAAT TACTTACCAATTTAGATCAATTACCTACCAGAGGTGCAATTATCTATGCAA 35 TCAGCCCAAAACCAAAAGATGCACCAGGCTTTCCAGTTCGTGCATTCGCAA TAAAACCTTAATTGATGTCTTTCATCTAGCGTTCTCAACCACGTGGTGGTT CAAGTGGTGCACAACCGCTATGATATTATTCCATCAATGTTCATCATA ATATTTGAATAGCAATGAACTCTTTCTAACTAAGTAAAAAGCTATAAACGA AGTTTTTAAAACGACTTCGTTTATAGCTTTTTTAATACACACTTTTATGAT 40 ATAAAAACCGTGCTCCACTAAATGTTAAACTTCATATTTAGATACAACCGT AGCGATACCTTGACCGCCACCGATACATAAAGATGCCACACCTGTTGGCTT AGCATCACTTAATTGATGTAATAATGAAACTAAAGTACGCGCACCCGAAGC CCCTATCGGATGTCCTAGTGCAATCGCACCACCATTAACATTGACTTTATC TTGCGGTAATTGCAACTCACGGTTTACAGCAATTGATTGCGCTGCAAAAGC 45 TTCGTTTAATTCAAAAATATCAACATCATTTATCACTTTATTAGA

Sequence 3845 step.1023g11.cons.ok

50 TAAGTATTAAATCTAAAATCCATGCAACTAGAAACGGCACAACAAAAAAGG
CGATGACAATAAGTAATAAACTTAACCATGCAGAATCAACATGCATAAATT
TAAAGGCATTAATAGGCCCAACCATTCCGATAAAACCAAATCCTGCTGATT
CTTTTGTTCCTGAAATACCAATAATCCCTGAAGCAATACCAGATATTGCCG
CTGTCAAGAAAATCGGAATCATAATGACAGGGTATTTAACCATATTTGGCA
TCATCATTTTCACCCCACCGAAAAATATTGATAAAGGAATACCTACATGAT
TAACTTTGCTGGTACCAATCAATAATACAGCTTCTGTCGCTGCTATACCTA
TTGAAGCAGATCCCGCAGCAATACCTGATAATCCAATAGCAATAGCTATGG
CTACAGTTGACAATGGTGATATGATTATAAAACTAAACACCATAGAGATTA
ACATACTCATAAACACTGGTTGTAATTCAGTAAAGCTATTAACCATGTCAC

CAATTCCCGTTGTAATTAACCTTACATATGGTAAAGTAAATACGCCGATTG TAGCTGCTAAACCACCAACAACTGTCGGAAAAACAATTAAAGCCATACTAC ACATCGTATTAATTAAATCCCCAATTCCCGCAATTACCCATGTACCTTGTT TAAATTGAGCTGCACCACTACCAACATATGAGGCACTTGCTACTACAGCTA TTGCTAAAGGTGTCATATTGAACTTCATAGCTATCAATGCTCCAATAAGCG CTGGCACTGTAAATTGGATGGCTTGAACGACCCCTAATAAAGTTTTGAAAA TAGGATGATATTGCATAAAGTATTTAAAAATTTCTCCCAAAATTGCATTTG GAACGAGTCCGGCTACTATTCCAATTGCTACCCCTGATAACACTCTAAAAA 10 CAAAATCCTTTGGTCCATCGATATTTTTTTTTTTCGTCGACATAAGTTAAACCT CCCAATGTGCTAAGTGAAATTATGTATAAAAAGAGTCTCGAAGCCCATATA TGATTCAATTAAATCTTTCTTAGATGCTGTAACTTAGAGGGATAATTAGTG AAATGCATATATGACATTCAAGACTATGCTCAATAGTATATCATATTTTTC TGAAAATTAAGATAACTTATTCGACATTTAATTCAAAACATTAATTTTTT AATTAAAATACACTTCATAACCTTTAGTTTAAATACTAACGTTATGAAGTG 15 TTAGCTAACTCGTCCTATTTGAAATAATAAGTGCTTTACTCTTCCTCATTT TTAATTTTAGCTTTGCGAGATTCTTTTTTTATATTTTTTGATACATCAATAGC ATGATAACAAACCATACGGGTGCAGAAAGTACGGCATAACGCGTTGCACTA TTAATCAATAGTATAATAAAATAAATGCAAAGAACCCTAAAATACTGTAA 20 GGTTCATGTCTTAAATAACCTAGATACGCGATCATAATAATTGTCCAAATC ATAATATTTAAAACAGTTGAAAATGTTGTAATTTGTACGAACACTTTAGTC GCATCTTTAAAAATTGCATTTAACACGACTGAAATACTTAATAAGCCACAT GTCACTAAAATAGCATAATGTGGTACGCCGTGCTTATTGGTTCTATGTAAG 25 AATGCTGGACCTTGCTTTCTTCCAGCTAATCCAAACATCGTACGGCTATTA GCAAATATACCACTATTACAAGAAGAGGCTGCAGCTGTAAGTACAACAAAG TTAATAATACCTGCTGCAAAAGGGATTCCAACTAATCCAAACATTTTAACG TATGGACTGTCAGCAGGATTCAATTGTTGCCATGGTACAACAGACATGATA ACTGCCAACGATCCTATATAAAATAATAATATTCTAAACGGTACATTATTA 30 ATTGCTTGAGGAATTGTTTTGTGAGGATCTTTAGTCTCCCCTGCAGTTATT CCAATCAACTCAATACCAATAAATGAGAAAATTGCCATTTGGAATGACATG AAGAAACCTTGTGCACCATTAGGGAAAAAGCCTCCGTCTTTCCATATATTC GTTACCGTTGCAGGGCCATAGCTTGTCTTCATTCCAAATACAATCATAACA CAAAATTCTAATTCTCCAAATAATTTAGCACTGAATAGATTTAAAGCAACT AAAACTAAAATAGTCGCTGCAGCTGTTAACCAGTTTGGAATTGTTGGATAC CAGAAGGAAACATACTTGGCAACAGCAGTCACTTCTGCCATTCCTGAAATA ATCCATGTTAACCAATATGTCCACCCCACCATAAAACCTGCCATAGAACCA ATATGATGATGAGCAATGTCACCAAACGATTTAAATCCTAAATTGGATAAC AGTAATTCTCCCATAGCTCTCATGAACATAAAGAGAACAAAACCTACTATT ATGTATGTTAGTAAGATAGATGGGCCTGCTAAATGAATAGATTGGCCAGCA TGTCTATTGCTTAATTCTCTTTGCAGTTTATCTGCCATAATCTTTTCTTCT CCATTTCATAGAGTAAATCACTGACTGAAAATTATGTCGTACGTCATACCC CTTTTTTTATAATAATTTCTTTTAATCACAGAAAAATCGTATTACAAATT TAAATATACCCTATTTTTAAAATTTTCAATCAATCTTATGTTTAAAAAACCT CACTAAAGCCCGTTGATATCTTTAGTGAGGTCGATGTTCTTTATŢCTAAAA TGATTTCATAGAGCGTTGTACACTATCAGCATACATACCACCAAATTTAA GTAAATGTATCATAAGTAAATATAATCTATAAAATTCTATACGCTTTTGTG ATCCCTTGGCTAGTGGTAACTGTTGATTATATTCATCATAGAACTCTTGTG TAAATCCACCAAATACTGTAGTGATTCCTATGTCAAATTCTCTATCTCCAT ATAGTGGTGCAGGATCAAATAAAGCAGGTTGGCCATTTGTTAAGAACATGT AGTTACCTCCCCATAAATCACCATGTAACAGAGAGGGCTTACTAGTATGAT TTGAAAGTTCATCAACAATAACTTTTCTTACACGTTCATACATTTTTTTAT CTTCTTGTTTCCACAATCCTACACGTAATAACTCATCTTGTAAGTGATCCA TTCTACGATTTATAAAAATCTCTTTCCATGTCTCAGTCCATGAATTATCAA AGGAAATATCTGCACCTTCATGTGGTAAACGGAATCCAAATTTATTATCTT GTTGGTATTGGCTATGCATTCTAGCAACTAATC

Sequence 3846 step.1023h02.cons.ok TACAGCAGGCATTGCACTCATATCAATTGCTAATCAATTAGGTGTGCCAGC AGGTATGGCTGCTGGTGCCATTATTGCAGGGGCGGTTTTTTGGTGATAAAAT GTCTCCATTATCTGATACTACAAATTTGGCAGCTCTTGTAACTAAAGTTAA TATTTTTGCTCACATTAAATCGATGATGTGGACAACAATCCCTGCTTCAAT AATAGGATTGGCTATATGGTTTATTGTTGGATTACAATATAAGGGAGACGC AAATACACAACAAATTCAAAATCTATTAAAAGAATTAACAACAATTTATAA CTTGAATTTTTGGGTATGGATCCCACTTATTATCATAGTTTTATGTTTAAT ATTTAGAATCTCTACAGTACCGTCAATGCTTATCTCTAGTATCAGTGCTTT AGTTATTGGAACATTCGATCATCAATTTAATATGAAAGATGGTTTTAAAAGC TTCTTTTGATGGATTTAATCATACAATGCTACACCAGTCTCATATTTCAGA TAATGCTAAGACGTTGATTGAGCAGGGTGGTATGATGAGTATGACTCAAAT CATTGTAACTATATTTTGTGGTTATGCTTTTGCTGGTATTGTTGAAAAGGC AGGTTGTTTAGACGTAATTTTAGAGACAATAGCTAAAGGCGTAAAGTCAGT TGGAACACTAATATTAATAACTGTAGTTTGTAGTATTATGCTAGTATTTGC AGCTGGAGTTGCTTCAATAGTTATTATTATGGTAGGCGTACTTATGAAAGA TATGTTCGAAAAGATGAATGTCTCAAAGTCAGTGTTATCTCGTACACTTGA 20 AGATTCAAGTACAATGGTATTGCCACTCATTCCATGGGGCACATCTGGTAT ATATTATGCACACCAACTTAATGTTTCAGTTGATCAGTTCTTTATATGGGC AATCCCATGTTACTTATGTGCATTCATTGCAATAATTTATGGCTTTACAGG GGAATGTAGATAATAGTTGAAACATTAACTTACGATATAAATTGTAGCTAT 25 AGTATCATAAGGCGTTTCAAGTTTGTTAATATCCTTTAAGTACATATCATG TATTTGTTATGTAGCGAAATAAATGCATGACAGTACACGACGAATTCTTTT GACACTATTTTTGAGATGACATAATTATTGAGAAAACTACCACAACAATTG AATTTGTTTAAAGTTGTAATTGAGGTTAAAGCGTTTTATTAATACGTTTTA ATCTCAATTTTTTAATATCTATAATCATAGAGCGTCGATGTATTGTTTTAA 30 TCTTATATAAAGAAAAATGGTTCTACACTGTATAAGTTGATAAAATACTGC TTAAAAAATACCTGAGACATTGATTATCATTGTCTCAGGTATTTGACTATG TTATACAAGTTTTATATGTGATTAGTGAATATAGTTATATGAAGCAGCTTG ACTCGCAGAGATTGTACGTGAAGTGACAACACCTGCACCGTGACCGTAGTT CATTTCTGAAACTCTGATTGAACCATTGCTGTTTACACCTTCAACGTATGC TACGTGTCCGTATGCACCTTGTGACGTTTGTAAGATTGCACCTTTAGCAGG TGAATTGTTTACTGTGTAACCAGAACGTGCTGCAGCGTTTGCCCAGTTGTT TGCGTTACCCCACGTTGAACCGATTTTGCCACCTACTCTGTCAAATACATA TGATAAAGATACACCGTTTGATGATGGCGCAGAAGTTGTTGTAACGTGAAC 40 ATTACTACTTGATGTTGAATAGCTTGCGCCTAAACCACCAGTCGGTTGAGT TGTTCTTTGTGATTGCGTGTTGTTTGATTGATAGTTGTTGTAATTGTTGTA ATTACTGTAGTTATTGTAGTTGCTATAGTTATTGTAACCATAGTAGTTGTA GTTATTATAATTATTATAGTTATATGAAGTATTTACACGATCTGGACTCCA GTTACCTTTCCAAGTGTAGTGGTAGTTACCTTCAGCATCGATTGTGTAAGT GTAGCTATATGAATAAGGGTCGTTTGGATTGTACCCATCATTATTTTGTTC TGCTGCTTGTGCGTCATGGTGTGCAAATGCGAAAGTAGCGATTCCTGCAGT TGCAATTGTAGCTGTAGCGATTTTTTTCATTGTTAAATATCCTCCTAAAAA TTAAACTAGTTTTTTATAATTAATAATCATGTGATCAATGAGTTACAAAAT AAATTTTTATTCGTTCTTGTTTAACGACAAGCCATACTCTAACAGAAAAAT 50 TGATGTTTGTGTGCATTGTTATTGATTTGTAATTTTTTTGCTAATATTGTTA CACAATCTCATTTAACCCAATTAATTTATGTAATATGAATAGAAATGATAC GCTCAGCTTTTTTAAAGTATTTTATTTTGAGCAACACAAACACTGTTACAT GAATGTAAAATTACTGAAAATTCTTTTTGATAATAATTAACATAGCAATGT GAATAAACAGTATTTGAATTTTTGATATTTTACGTTGATTTGATGATATGA TTGAGCAATATTTTGAAAAAGCTATATAAATAGAAAAGAAAATTGATATAA TTAAAATCTAATTTGTTACTACTAATTTTTTGAGAGTTGTATAATAGACAC TGAAAAATAGATGTTGTCTAGTTATATTTAGTTTAGCAATCGGGGAGAAGT

TTAATTTAAAATACACACTAGGACATCGTGAGGAAGACATATGAGAGAAAA TTATTCGATACGTGTTTTTAATAATTTAGCCATTAATACAGAAAAGGCACT 5

Sequence 3847 step.1023h03.cons.ok AAATGTCTTCAATTTCCTCTTCATTTACTATAAAACCCATAGTATTTACAC TATTATTTAAAAATGATAGAACATATCTCATCACCAAATCGCGTTCAGGTT 10 CATTATGTATTTCATGATATAATCCATCCCAAACTTTAAAGTACATCTCTT TCGACTTTAATTTATCTTTCATTTCATTAATAGATTGAGTTTCTAAAATTT TATCATTGGTACCATACATTATCAATGCTGAAATAGGTTTAATATCTCTGA TATGATCCATTGTTTCTTTCATCTTTTCATTTATAAGGTTATACCAACTAT ATGTTACCTTTTTAAGCATTAGTCCATCATTTGCTGTTTCTTCAATAATTT CATCATTACGTGTTAAATCTTGAGGAGTTATACCAACTTTAAATCTAGTAT 15 CTTTAGAAATTTTACCAACATTAGAAATCAATTTATTTTTGCGCCCTTTAT AGTCTCTCTTTAGTTCTAACATAGGTGAAAATAACAAGATACCCTCAATAG GTAATTCTGTTTTCTCAAGCAGATTTAAAATGATGAGACCACCTAGTCCCA CACCTAAAACAATGTTGGAATTTTATATTCATTAGCTATTTTTATCCACT CTAATATTTTCATGATACGTATTAAAATCATCTATTTGTCCCTTTTGAG CTCGTGAAGTTTGCCCTTGTCCCGGTAAATCGCCCATGATAACGTGATAAC CATTTCGTCTTAACATCGTGATAACATATGCATATCTACCTGTATGTTCTA AAATATTATGAGCAATGACAACAACGCCTTTTGCGTCATTTTCTGTTTCCC ACTTCCACATTTTCTAATTGCCCCTTTTTATATGTTCTTTATTAATATAAT 25 TTTAAATATTTTCTTTAACTCTTCAAATACATCTAAAAGTAAAAATACACT TTAAGTGTTCATGCTCTTTATGTAAACGCTTTCTTAAACTTAATTTTCATG ATACACTATTTAAAAAATATCATAGTCTAGTATAACGGAGGTATTGCATAT 30 TAAAATAGCTAAAAAGATGGGACCTCAAATGGGAGCAAATCGTGTAGTCGC AGGAAATACGATTCATCAATTAATTGAGACTATACAATATTTAAATGATTA TAATATTTCAGTTACTGTCGACTCATTGGGTGAATTTGTTAATACTAGAGA AGAAAGCATTAAAGCTAAAGAAGAGATTTTTAGAAATTATCGATGCAATATA TAGCAATAATGTTAAGGCACATATGTCAGTCAAGATAAGTCAACTTGGAAG TGAGTTTGATTTAAATCTTGCTTATGAAAACATGAGAGAAATTTTACTTAA **AGCTGATAAGAATGGGAAGATGCATATTAATATTGATACAGAGAAGTACGA** TAGTCTTTCTAAAATTCAACATATAATTGATAGATTGAAAGGTGAATTTAA AAATGTGGGTACAGTCGTTCAAGCTTATCTGTATGAAGCCGATGATATAAT TGATAAATATCCTGAATTACGTTTGAGACTTGTGAAAGGTGCTTATAAGGA 40 AGATGCGTCAATCGCTTTTCAATCAAAAGAAGAAATTGACGCAAATTATAT TAGAATTATTAAAAAACGACTACTAAATTCAAAGAACTTTACATCGGTGGC TACACATGACAATGAAATAATCAACCAAGTCAAACAATTTATGAAGGAAAA TCATGTCAGCAAAGATAAAATGGAATTTCAAATGTTGTACGGTTTCCGCAC GGAATTAGCACAAAAAATAGCTAATGAAGGTTATTTTTTTACAGTTTATGT 45 ACCATACGGTAATGATTGGTTTGCGTACTTTATGAGAAGACTAGCAGAACG GCCTCAAAACTTGTCATTAGCTATAAAAGAATTTACTAAACCCAAAATCTT AAAAAAGGTAACCTTGGGTATAGGTATATTTGCAACTTTATTGACGTCTCT TATTCTTGGCATTAAAAGACATAAAAAATAAAGAGGCTGGGACATAATTCC CTAGCATAATAGCCAGTAAATGAGTTTTCACGACATGTAAATGATATTGTA GAAACAATTCCCGATACTGAATTCGATGAATTCAGACATCATCGTGGCTTA ATATAAGAAAAGTAACAGCTCAACGAGCTGAAAATAATCAAAAAAATTATA AAAAAGACAATTTCTATATTATTTCAATAGAAATTGTCTTTTTTTACTTAT CTTGAACCTTTTTGTCCCAGCTTCTTTATTTTTTAATTGATTTGCTTAATT AGATTAGCCATTTCGATTGCACTAACTGCTGCTTCTGAACCTTTATTTCCA GCTTTAGTACCAGCTCTTTCAACTGCTTGTTCAATACTTTCAGTTGTTAGA ACTCCAAAAATCACCGGAGTATCTGAAATGTCGTTTGCTTTAGAAACACCT TTAGCTACTTCATTACATACATAGTCATAATGTGAAGTTGCGCCTCTAATC ACACATCCTAATGTAATCACAGCATCATATTCACCTTTTTGAGCTAATTTT TTTGCAACGAGTGGAATTTCGAATGCGCCAGGCACATAAGCTACATCAATA

Sequence 3848 step.1023h04.cons.ok CCTAAATAAAAATGGTTTTAACAATGAAAGTGCTACTGTTCATCAAGTTTC AAATAGTCATGGTGGCAATCAGTTAGATGGTAAAAGTAATCAATACAAATC AGTACATGACATGATTAAAGACGTTTCTCCCGCAATTGTCGGCGTGATAAA 15 CATGCAAAAATCTACAAACCTTGATGATTTATTCAACGGTAAGGCATCTAA ATCAAAAGAAGCGGGAATTGGTTCCGGTGTGATTTATCAAATAAGTGAAGG TTCCGCATATATCGTTACAAATAATCACGTTGTTGATGGTGCTTCGGAAAT TAAAGTTCAACTACATAATTCAAAACAAGTAGATGCCAAATTAATAGGTAA AGACGCCCTAACAGATATTGCTGTTCTAAAAATAAAAGATACAAAAGGAAT AAAAGCAATTCAATTTGCTAATTCGTCAAAAGTTCAAACAGGAGATAGTGT TTTTGCAATGGGTAATCCTCTAGGATTAGAATTTGCAAATTCTGTTACATC AGGAATTATTTCAGCTAGCGAACGTACAATTGACGCCAATACTTCTGCTGG TAATACTAAAGTTAATGTTTTACAGACAGACGCTGCAATAAATCCCGGTAA TTCGGGTGGTGCATTAGTGGATATTAACGGAAATCTCGTTGGTATCAATTC 25 CATGAAAATTGCGGCAGCACAAGTAGAAGGTATAGGTTTTGCTATACCTAG TAATGAAGTTAGAGTGACCATCGAACAACTCGTTAAACA'IGGTAAAATCGA ACGCCCTTCAATCGGTATAGGTCTTATAAATTTAAGTGATATTCCTGAAAA CTATCGTAAAGAACTACATACTCATAAAGACAAAGGCGTTTATGTAGCTAA AGTAGACAGTGAAAATGCCATTAAAAAGGGTGATATTATTACTGGAATAGA 30 CAAAAACCAGGTGAAACGGTTACTCTAAAAGTTATCAGAGATGGTAAGAC ACAAGACATTAATGTAAAATTAAAAAAAACAAGCATCTGCATCTGAATCATC TCAATCACAAAGTCAATTTGCTCAATAAAAAATTTTCATATTACGTTTATT GATTTTAATATTATAGTTGATCGATTTTAAGTAAAAACTCTGAGTATAC TTCATAGTAAGAGATACTCAGAGTTTTACTTTTATAGTTATTCCTTTTTAA ATAAATCTTTTAATTTTTATAATATATAGAAAACATTGTGAAATGATTCAA TCAAATTTTTCATTATGATTGGTAATTAACCATGAAATATTTTTTCTTT CCTCGTCGAATTATTGTAATTTCATCTTCAATAAGGTCTTTACTACTTAAC TTTACATCTTCACGTGCTTGGCGTTTAGATGAAGCAATACCTGTTTCAATA AGTGCTTCAACTATATTTGTCGTTTTTTGTAGATAGCGTTACTTGAGGTACG TCTTTAAACCCTTCTTTAAGTTCTTTAGCAGATAATGATTTTAAATCTCCA CTAAACAGTGCTTTTGAAATACGTATAGCGTCTTTTAAAGCTGCTTCACCA TGAATAAATTTCGTAACATTTTCCGCTAGTGCTTTCTGTGCTTCACGTAAG 45 TGAGGCGCTTCATTTTTTGATTGTTCTAATCGATTAATTTCTTCTTTTTTCT ATCCAAAATTGATAAAATTCATATGGACTTGTCTTTTCAGGATCTAACCAC ACAGCTCCAGACTCTGATTTACCAAATTTCTTCCCATCTGATTTAGTTACT AATGGGATTGTTAGGCCATATGCCTCAGTTTGTCCATACATTCGTCGCATT AATTCAATACCACTTGTAATATTACCCCATTGATCAGATCCGCCTACTTGA ATTTTACAATTTAACTCACGATTTAAATAGCCAAAATCAATAGCTTGTAAA ATAGTATAAGTAAATTCTGTATAAGAGATACCATGTTCTAAACGTGTTTGA ATAGAATCTTTTCCTAGCATATAGTTAACGCCAACATGTTTACCATAATCT CTAAGAAAACTAATCAACGAAATTTGACCAAGCCAATCTTTATTATTAACT AATTTTGCCCCTTTATCACTGCCAAATTCAAATAATCGATGCATTTGATTA GACAGGCCTTTGACGTTAGCTTCAACTTGTGATTCTGTTTGTAACACGCGC TCTTCAGACTTTCCAGAAGGATCTCCTATCATACCAGTACCTCCACCAATT AAGACGATAGGACGATGCCCATGTTCTTGGAAGCGTCTTAATGTTAAAAAA GGTAACAAGTGACCAATATGTAAACTATCAGCTGTAGGATCTGCGCCGCAA

10

Sequence 3849 15 step.1023h05.cons.ok TGGCTACTCCAGATGAAATTGTTAATCTTGTAGATGCCAATCCGGGGTCTC AAGATTTAAATAACTTTGTTGTAGGAGCTAATGAAGATCATTATCACTATA TAAATGTCAATATTGGTAGAGACTTTGATGTAACAGAATACGGTGACTTTA 20 GATTCATTACACAAGGTGAGATGTTAAGTGATGGCTCGGGAGTAGCACAAT TTGCTGAAGGCATTGAAGTAGGACAAGTTTTCAAATTAGGGACAAAATATT CTGAATCAATGAATGCAACTTTTCTAGATAATCAGGGAAAAGCTCAACCAC TCATTATGGGCTGTTATGGTATTGGAGTATCAAGAACATTAAGTGCAATTG TTGAACAAACAATGACGAGAATGGAATTATTTGGCCAAAATCAGTAACGC CTTTCGATATCCATCTAATTACTATCAATCCTAAAAAGGATGATCAACGTA CTTTAGGTGATCAACTTTATCAAAAATTAATGGATTCATACGATGTTTTAT ATGATGACCGAAAAGAACGTGCTGGTGTTAAATTTAATGATTCAGACCTAA TTGGGTTACCGGTACGAGTTGTTGTTGGTAAAAGAGCTGAAGAAGGTATTG TTGAGGTAAAACAACGCATTAACGGTTTAAGTGAAGAAGTGCAAATTGATG 30 TAAAATTTTTGATAGTCAAATTGATATTAATAAAGAGCAGGAAAGATGATG AAACATAATTTTAAATCTAACCTGCTCTTCTTTATTGTATTATTTACTATT TGTTTTCATGAAAATACGTGCAATCAGTAGTATAATATGAAACGAATTTA TTTAGTGACTTTATGAGCAGTTGTAACATATCCAATGATGTTTAATAGTTT 35 TAAATTTAGTATTAATTAAGGTGGTTATTATTTTTGGCAATGACAAATCGAG AAAAGTTTAAAGTGCTTGCCGATCAAATAAAAATATCAAATCAACTAGAAC AAGATATTCTTGAACAAGGTGAACTCACTCGTATAGATGTTTCAAATAAAA ACAGAACATGGACTTTCCAAATATCACTCCCACATTTTTTTATCTCATGAAG ATTATCTTCTTTTTACACATGCAATTGAAGAAGAATTTAAAGAAATAGCTA 40 CAGTAGCAATTGATTTTCAATTAAAGATACCAACAATCAAGATGAGTTTG CTTTAAAATATTTCGGACATTGTATTGATCAAACACGATTGTCGCCAAAAG TGAAAGGTCAATTGAAACAAAAAAACTCATTATGAGTGGAAATGTTTTAA AAGTCTTAGTTTCAAATGACATTGAGAGAAATCATTTTGATAAGGCATGTA ATGGTAGTTTGGTTAAAGCATTTAGACAGTGTGGCTTTGAAATTGATAAAG 45 TCGTTTTTGAAACAGATTCAACAAATCACGATGATGACCTTGCATCGTTAG AAGCACATATTCAACAAGAAGATGAACAAAGTGCAAGAGAAGCAACTGAAA AATTAGAAAAATGAAAGCAGAAAAAGCGAAACAACAAGATAATAATGAAA GTACAGTGGAAAATGTCAGATTGGAAAACCAATTCAGATTGAAAATATAA AACCAATTGAATCAATTATTGAAGAAGAATTCAAAGTAGCTATTGAAGGTG 50 TTATATTTGATATTAACCTAAAAGAACTTAAAAGTGGACGTCATATAGTTG AGCTTAAAGTTACTGATTACACAGATTCACTTGTATTAAAAATGTTTACAA GAAAAATAAAGATGACTTGGACCACTTTAAGGCACTTAGTGTTGGTAAAT GGGTTAGAGCTCAAGGTCGTATTGAAGAAGATACTTTTGTTAGGGATCTTG TCATGATGATGTCAGATATTGAAGAAATTAAAAAGACACCTAAACAAGATA AAGCAGAAGATAAGCGTGTAGAGTTTCATTTACATACGTCTATGAGTCAAA TGGATGGTATTCCTAATATTAGTGCATATGTTGAACAAGCTGCTAAATGGG GGCACCAAGCTTTAGCAGTAACAGATCACAACGTAGTACAAGCTTTTCCTG

ATGCACATAATGCTGCCGAAAAACATGGTATTAAGATGATTTATGGTATGG AAGGTATGCTAGTAGACGATGGTGTTCCTATAGCTTATAAACCAACAGACC

GTAATTTAAAAGATGCAACATATGTGGTGTTTGACGTAGAGACAACAGGTC TTTCTAATCAATATGATAAAATTATTGAATTAGCTGCAGTAAAAGTGCATA ACGGTGAAATTATAGATAAGTTTGAACGTTTTAGTAATCCACACGAAAGAT TATCTGAAACCATTATCAATCTTACACATATCACTGATGATATGTTAACTG ATGCTCCCGAAATTGAAGAAGTGTTAACTGAATTTAAAGAGTGGGTTGGAG ATGCTATATTTGTAGCTCATAATGCTTCATTTGATATGGGATTTATTGACA CAGGATATGAAAGGTTAGGCTTTGGACCTTCTACAAACGGTGTAATTGATA CACTTGAGCTTTCACGTACAATTAATACCGAATATGGGAAACATGGTTTGA ATTTCCTTGCCAAAAAATATGGTGTCGAATTAACGCAACATCATAGAGCGA 10 TTTATGATACAGAAGCAACAGCTTATATTTTTATAAAAATGGTTCAACAAA TGAAAGAACTAGGTGTGAACAACCATCTAGAAATTAATAAAAAATTAACTA ATGAAGATGCATATAAAAGAGCTCGTCCATCTCACGTTACACTCATTGTTC TTAAGTATTATTACCGTACGCCAAGAATTCCACGTTCTCTTTTAAATGAAT 15 ATCGAGAAGGGATCTTGATTGGTACAGCTTGTGATGAGGGTGAATTATTCA CAGCAGTAATGCAGAAGGATCAGTCGGAAGTAGAAAAAATAGCAAAGTTCT ATGATTTTATAGAAGTTCAACCGCCTGCGCTTTATCAAGATTTAATGGATA GAGAATTAATACGAGATAATGAAACGTTAACACAAATTTACAAGCGATTAA TAGATGCT

20

Sequence 3850 step.1023h06.cons.ok

CTCATCTAAATATTTGTCTGACAAAATTTGCTCGAGTAACGCTTGTTTATC 25 AGATGGCTCAATTTTAAGTGATTTAATATATTGTCTACTTTCATATAAAAA ${\tt CTGAATATACATTGAATAGTCTTCATTGTATGTATCTTTTAAATCTTTAAT}$ AATTCGTTGACCTAATTTAGGACTTGCACCATCAGTTGATACACTTATTGT TAATTTATCTCTTTTTAAGAAATTAGGGAACGTTACATTACCTAGGTCTGC TTGTCCTGCATGATTAAATAATACGTTCTTAGACAAAGCTGCCCCCACATC 30 GTTGTTAACATCAGATTGATTAGTAGCCGCGATGACCACATCAGCATTCTC AACATCTTGTGGTTCGAAGTGTTTCTTTTCATAAGTGATTTGCTTCGTTTC TAGATATTTTTGTAATGTATCGGTAATTGTTGGACTTACAACATGAATATG TTTTGTATAAGCTAATAAAGTTTTAGCACGACGTGTTGCCACTTTACCTCC ACCTACAATGACGACTTTCTTGTTACTTAAATCAATCATTAAGGGCATATT CATGATGATTTCCTCCTATACACTTTAATTAATACTCATTATAAACGTGAT 35 TTTTACTGTTTTTTTAAATGTATGCGCTAAGTTGATGACATTTCCGTTAAC ATCTTAACCACTTCGCCTACAATAATCATTGCTGGATTCTGAATATGATGT GCTCGTTCTTGAATTGTATCGAGTGTCCCAGTCACTGTCATTTGCTGTTTT 40 TGTATTAACAACTCACAAATTTCACTGAGTCTCTTAACCCCCATATAAATA CATAAAGTTTCAGGACCATTGGCCAAATGTTGCCAGTATTTGCCTTTATCC ATACCAGGTTTATTCACTGCAGTTACAAATGCTACAGAAGAACTATAATCA CGATGTGTTACTGGAATTCCAGGTATAATTTCAAAGTGGATATTATGACAT GCTAATTCCTCTGCTTCTCCGCCACGTCCAAAAACAAATGGATCGCCA CCCTTTAAACGTGTAACTATGTGCCCTTTTTTTGGCTAAGGTTACCATCATT TTATTTGTTTCTTCCTGCGGTAAGGAGTGCCTGTGAGGATCCTTACCGCAA AGTCGGTCATAAAGGATGACATCGGCTTCTTTAATGGCTTTTTAAACCTTTT AACGTTATTAATTCTGGATCACCAGGTCCAGCTCCAACTAAATATACTTTC 50 CCCATATGAACCACTCCCCTCTCGTTTAACTATGAAAATCGCGACCATCA TGAACTTTGGCTATCACACCGTCACGAATTACAAAGTCCCCAAAGTGTTCT CCGTCAAGACGCTCTTTACTATAACGCAACAACAATGGACGTAGACTTTCT CCTTTAAAACTACCACCTAAGTACATATTATATTTACCAGGTGCTTTACCG ATAAAGGCTATTTCTGCTAGCGCTGGTCTCGCACATCCATTGGGACAACCT GTCATACGAATCGTTATTTCTTCCTCTTTTTAAACCAGACTCATCTAATAAA TCTTCAATTTTTGTAATTAGTGAAGGAAGATATCTTTCAGATTCTGCCATA

GCTAAACCACACGTTGGGAÁAGCAACACAAGCCATAGAATTTCTTCTAAGT

CCTGTATAATTTTTGCCATCTGTTAATTTATATTTATCAATAATAGCTTGT ATTTCTTCCTTTTTCTCAGGAGAAACATTTGCAATAACTAAGTTCTGATTA GGTGATAATCTGAAATCTCCAGTATGGATTTCTGCGATTTCTCTTAAGGTT GTTTTTAACAATAGTCTTCAGTATCTTTCACACGCCCATTTTGTATAAAT AAAGTGAAATTCCAATTATTAATACCTTCAATCCAACCTAATCGATCACCA TTATGTTCAAATTCGAAATCACGTGGCGCTTTAATTTCCCAACCTAATCGT CGGTTTAATTCTTCAGTCACCCAAGTTTCTCCTAGACGGTCCACTGTATAT TTAAAACGTGCATTTTTTCGATTTTCACGATTACCATAATCACGTTGTATT GTAAGTATTTTCTCACATACATCTACAACCTTTTCCTTAGGTATAAAACCT ATGAGACGTCCAAGTTGAGGATATGTTTCAGTATTACCATGAGTCATACCC 10 ATACCGCCACCGATAGTCACATTAAATCCAATTAACTCATCTTGTTCAACG ATAGCGATTAAACCAATATCTTGAGAATAGACGTCAATATCATTAGATGGT GGTACTGCAATACCTATTTTGAATTTACGTGGTAAATACGTATTCCCATAA ATAGGTTCCTTTTCCTCACTCGAATCTAAAACCTTTTCACCATCAAGCCAA 15 ATTTCATGATATGCATTTGTTCTTGGAAGTAAGTGATTACTTATACGCGTT GCATAATCATTAATCTCCTTATGTACTTGAGATTGATAAGGATTAGGATTG CACATCGTATTACGATTAACATCTCCACATGCAGCAATAGAATCAAGTACT TACAAATAAAAATAATCAGTCATTTGAATATATTAGTAAACTTATTTCAAA 20 TCAATTGAAATAAGTGCTTCATCTTATTGATGATTTTCAAAATAAAAGTGA GCAAAGTCATTATGCAATACAGAAATGATTTTGCTCGCTTTTTATTGTTAG CTTAGTATGACTCATTCTTGTTGAATTTCACTATACTTACAATTAAGGTTG GAAGTTAGGATCTACAACAGTAGGTTGACCTTGTCGATTAAGCGTTACAAT TGAGTAAGTATTACTTTTTGATGGATCTTTAAAGCTAAACACATATCTAAA 25 TCCATACATATTAGCTTCGTTTTTAGCAATGGAAAGTGCAGTTTCAAAATT TGGTAATTGTTGCAAAGCTTGACTGCGGTCGCCCTCAAATGGAGAAAGACA CTGGTTATCTTGTACTGATTGCTGTTGTTTATTTTGATTATCCGATGAATT 30 TCCGTTTGAATTTGTTGTTGGTCTTTCGCTTGTTCGTTGTTCTCCATCATT TGGATTTTGATTATTTGTTTGTTCTTTATTAGTGTTATTTCCTGATTGTC TTGCTTATTATTTGTATCATTACGTTTCGAATCTTTTTTTGAGTCATGTTG AGATGATGATTTATCCTTTTGTTCTGTTTTAGAACTATCATCTTTATGACT TGATTCATCATTTCCACCATTGGAACAACCTACTAACATTAATGATAAAAT CGTTGCACTTGCTAATACTTTTTTCATTTGAAACCGCCTCCTACTTTGTCT 35

Sequence 3851 step.1023h07.cons.ok

CTTTATCA

40

GCAAACGCTGTAGTTCCATATTTAGCGCAACGAACGATTGAACAATTAACG CGTCAAGGTCAACTTTCAGGAACTGTCGCTGAAAATGTTGCTACGTATACC AATGTATTGTCAGAAGGCGTTATTAAAGTGATGGCTAAAATGGGCATTTCT ACTGTACAAAGTTATCAAGGAGCACAGATATTTGAAGCGGTAGGTTTATCG 45 AATAGCGTCATTGAAAAATATTTTACAGGTACACAGTCAAAATTATCTGGT ATAAGTATTGAACAAATAGACAAAGAGAATAAAGCGAGACAAAGTGATGAT TCTGATTATCTTGAATCCGGAAGTGTATTCCAATGGAGACAGCAAGGTCAG 50 GAAAATGATTACGAGTTATTTAAAAAATTCTCCAAAACTGTAAATTTAAAA CGTACGGATCATATTAGACATTTATTAGAATTCAAGACACGCCAATCTATT GATATTAGTCGTGTTGAACCAGCAAGTGAAATCGTAAAACGTTTTAATACA GGAGCAATGAGTTACGGCTCTATCTCAGCAGAGGCACATGAGACGTTGGCT CAAGCTATGAATCAAATTGGAGGTAAAAGTAATAGTGGAGAAGGTGGAGAA 55

TCCGGTGAAACACGAGAAGTTCATCACGTTGCATGTTTACTTGGTTATGGT

5 GATTCTTCACGTTACGAAATTCAAAAGGATGGAAGTAATAAGATAAGTGCG
ATTAAGCAAGTTGCATCAGGTCGTTTTTGGGGTGACGAGTGATTACTTGCAA
CATGCAAAAGAAATTCAAATTAAAGTCGCACAAGGCGCTAAACCAGGGGAA
GGTGGACAACTACCAGGTTCAAAAGTATATCCATGGATTGCTGAGACTAGA
GGTTCGACACCAGGTATAGGATTAATTTCACCACCACCACCACCATGATATT

TATTCAATTGAGGACTTAGCACAGCTCATTCATGATTTAAAAAATGCAAAT AGAAGAGCTGATATTGCAGTTAAGCTTGTATCAAAAACTGGCGTTGGAACT ATAGCTTCAGGGGTAGCTAAAGCTTTCGCCGATAAAATTGTTATAAGTGGT TATGATGGAGGTACAGGTGCATCGCCTAAAACAAGTATTCAACATGCAGGT TTGCCATGGGAGATAGGCCTTGCCGAAACACATCAAACACTTAAATTAAAT GATTTGCGTAGTCGCGTAAAATTAGAAACGGATGGTAAGTTACTGACGGGT AAAGATGTAGCTTATGCTTGTGCGCTTGGTGCAGAAGAATTTGGTTTCGCA ACAGCACCACTTGTTGTTTTGGGGTGTATTATGATGAGGGTTTGTCATAAC GATACGTGTCCAGTAGGGGTTGCAACACAAAACAAAGATTTAAGAGCTTTG 10 TTTAGAGGTAAGGCACAGCATGTAGTTAACTTTATGTATTTTATAGCTGAA GAATTACGTGAAATTTTGGCTTCACTTGGTTTAGAAACAGTAGAAGAGTTA GTAGGAAGAACAGATCTTCTTCAACGTTCGACGCAATTGAAACCAAATAGT AAAGCAGCTTCGCTTCAAATAGAACGTTTAATAGAACAATTTGACGGGGTT AATACGAAAGAGATATCACAAAACCATCATCTTGATGAAGGATTCGATTTG AATTATCTGTACCCAGACGCACGCTATAGTATTGAAAACGGGCACTCTTTT ACCGGAAATTATGTTGTTAATAATGAACAGCGAGATGTAGGTGTAATTACA GGTAGTGCGATAGCTAAACAATATGGAGAAGAAGGATTACCTGAAGATACG ATACTTGCTTACACTGAAGGTCATGCAGGTCAAAGCTTAGCTGCATATGCA CCACGCGGATTAACAATCCATCATACCGGTGATGCTAATGACTACGTAGGT 20 AAAGGATTGTCCGGTGGAACTGTCATCGTAAATGCTCCAAATAGTCAACGT GAAAATGAAATTATAGCAGGAAATATAAACTTTTACGGGGCTTCTAGAGGT AAAGCGTTTATCAATGGTAAAGCTGGTGAGCGTTTCTGTATCAGAAATAGT GGTGCAGATGTTGTAGTAGAAGGTATTGGTGATCATGGACTTGAATATATG ACAGGGGGACATGTCATTATCTTAGGAGATGTTGGAAAGAACTTTGGCCAA 25 GGCATGAGCGGGGGCGTAAGTTATATTTTCTCTTCTGACGTGGAGAAATTT AAAAAGGTTAATGCGCTTGAAACTTTAGAATTCAGTAGCATACGTTTTGAT GAGGAAAAATCTCTTATCAAAGACATGCTTGAAGCACATTTTAAGCATACA CGTAGTAACAAAGCACGCCAATTACTTGACCAATTTGACAATATTGAAAAG TTAGCAATTAAAGTTATTCCGAAAGATTACAAATTAATGATGCAAAAAATT GATTTGAAAAACGTCAAATGGAACGTGAAGATGAAGCAACACTGGCAGCG TATTAAAGAAGTGAGGGATTATCATGGGCGAATTTAAAGGATTTATGAAAT ATGATAAACAGTCGCTATCAGAATTGTCTTTGGTAGACCGTCTTTCGAATC ATGAAGCGTTTCAACAACGCTTCACTAAAGAAGATGCTTCGATTCAGGGTG 35 CGCGCTGTATGGATTGTGGAACACCTTTTTGTCAAACTGGGCAATCTTATG GAAGAGAAACAATAGGATGCCCTATTGGTAATTATATACCTGAGTGGAACG CGAATAATTTTCCTGAATTTACAGGAAGAGTTTGTCCTGCACCATGTGAGC AATCATGTGTTATGAAAATTAATAGAGAATCCGTGGCGATTAAAGGTATTG 40 AACGTACAATTATTGATGAAGCATATGAGAATGAGTGGGTTCATCCCGCAT CGGGACTTACAGCAGCTGAAGAATTAAACTTTAAAGGCTATAAAGTTACTG TTTATGAAAAGGCGCATGAACCAGGCGGCTTGCTAATGTATGGTATACCAA ATATGAAACTAGATAAAGACGTAATACGTCGACGTGTATCACTTATGAAAG ATGCTGGGGTTTTATTTAAAACAGGCGTTGAAATTGGCGTCGATGTGAGCC GTGAAACACTTGAAGAAAATTATGATGCTATTATTTTATGCACAGGTGCTC AAAATGCGAGAGATTTACCATTGGAAGGACGAATGGGCTCTGGTATTCATT TTGCAATGGACTATCTTACTGAACAAACACAGTATCTAAATGGTGAGATTG AAAGTTTGAGCATTACTGCTAAAGATAAGAATGTAATTATTATAGGTGCTG 50 GTGATACTGGTGCAGACTGTGTAGCGACAGCATTACGTGAAAACTGTAAAT CTATTGTTCAATTTAATAAATATACGAAACAGCCTGAAGAGATTACTTTTG AAAGTAATACTTCCTGGCCATTAGCAATGCCTGTTTTCAAAATGGATTATG CGCATAAGGAATATGAAGCT

55

Sequence 3852 step.1023h10.cons.ok GCTAATGGTTTATGGTCATTTTGTGTAACATGGGGCTTTTTACAATCTAAA AAATCACAACGTGTTTTTACTTGGATTTCACTCATAGTATTTTTAGTGATT

TCTTATATTGGTGTTGCAGCCGTTATTGCGTTTATATAAGTATACGAATTT TCATTTTGAAACAAGCGAGTATAGATAAATTTACTACTTAGAAATTATGAA ACGTTAAAAATTAACTGTTTCGTATTTAGTTTATATCTGAAATTAAAAGTA GGGCTTTAGATTTAAATATTCAGGGGAGTGACATTTCTATGGCAGAGAAAA AAATTATTGTTGTCGGTGGAGGACTAGCTGGTCTGATGTCAACAATTAAAG CGGCAGAACAAGGTGCACATGTAGATTTATTTTCCATTGTACCGGTAAAGC GTTCGCACTCTGTTTGTGCACAAGGTGGCATAAATGGTGCTGTTAATACTA AAGGTGAGGGAGATTCACCGTGGATTCACTTTGATGATACTGTTTATGGTG GAGACTTCCTGGCTAATCAACCACCAGTCAAAGCAATGGCTGATGCTGCAC CTAAAATCATCCATCTGTTAGATCGTATGGGGGTTATGTTTAACAGAACGA 10 AAGAAGGCTTATTAGACTTTAGACGTTTTGGCGGTACACTACATCATAGAA CAGCTTTTGCTGGCGCAACGACAGGTCAACAATTGCTTTATGCATTAGATG AGCAAGTTCGTTCATTTGAGGTAGATGGTTTAGTAACTAAATACGAAGGAT GGGAATTTCTAGGTATTGTTAAAGACGAAGAAGATGCTGCAAGAGGTATTG TTGCTCAAAATATGACAACATCAGAAATTCAATCATTCGGTTCAGATGCTG TCATCATGGCAACAGGTGGTCCTGGTATTATCTTTGGTAAAACGACGAATT CAATGATTAATACAGGTTCAGCGGCGTCAATCGTTTATCAGCAAGGTGCGA TTTATGCAAATGGTGAATTCATCCAAATACATCCGACTGCGATTCCTGGAG ATGACAAATTACGTCTTATGAGTGAATCAGCTCGTGGTGAAGGTGGACGTA TTTGGACGTATAAAGATGGTAAACCTTGGTACTTCTTAGAAGAAAAATATC 20 CAGACTATGGTAACTTGGTTCCACGTGATATAGCGACACGTGAAATTTTCG ATGTTTGTATTAACCAAAAGTTAGGTATCAATGGAGAAAACATGGTATACC TTGATTTATCTCATAAAGATCCACACGAATTGGATGTTAAATTAGGTGGTA TTATTGAAATTTATGAAAAATTCACAGGTGATGATCCACGTAAAGTTCCAA 25 TGAAAATCTTCCCAGCAGTGCATTATTCAATGGGTGGTTTATACGTAGACT ATGATCAAATGACTAATATCAAAGGGTTATTTGCAGCTGGAGAATGTGATT TCTCACAACATGGTGGTAACCGTTTAGGTGCCAATTCTTTACTTTCAGCTA TTTATAACATAAGCAAATATGGTAGCCATGAGTGGATCTATTTTTTCTCGG TTCATCTTCTTTCAATCATTAATGAGTCATTGGTATCTTTTGCCACAGCA TTTTTGACTGCAATGTCTAGTAACGGATTTTTATGATGCTTGATGTCCCCA TTAATCACTTTCAGTCTAAAATCCAGTATCGGATTAGATAGTGTTTGTGGC CCTTGTCTGATTTCTACTAAATCATAAGGCCAATCTCTACGCTCAATTTCT AATTTATATTGGTCGATATAATTCTCAATGTAATTTAAAACTTGGTCAGTA TTGATAATTCCACTTTGTAAATCGGTAATCGTACAATAACCACTTTCTGCA 35 AGTTGTCTGTAATCAATAAAGTCTCTATCAATCTTGCCATCTAATCCACCT TTAGTAGCCACAAACGAATGACTAGTTACATAATACTCTTGATTATCTTCA TCAAGATGAACAAACGATACTGCGGTTAAGTCGTCAGCACGCGATAAGTCT AAACCGATATAAGTTTTAGAGCCATTTATATCAAAGTCTATTTCATTTTTC 40 TTCCAATCATTGAAATCTAAATAAGATTCTGTGCTTGCTGCACGCCACATA TTGAAATTCTTTATTAATATCCCATTTAATCCTGAACCACTATCAATTGCA GTTTTAACTTCTGGTTGAATATTCTTAGTTAACAATTGTGCCATTTCTGGC AACTCCATAAGTGGATTGGATTTAATCCAAGTTTTAACGTCATATACTTCT TTCTCATCATCTTGTTCAGCACAGAAAACAAAGTAGTTTTCATTTTTTGCT ATGCCGTCAAGTATCTTATCAATATATAAATATTCTTCATACATCGGACCA TTCAAATTAGTTCCAGCTGTTGAGATAATAATTAATATAGGGTTGTGCAGT AGCACTTGCCCACGTCTTAACGTTTCATAAATCTTTTTATCTTTAGCTTCA TGATATTCATCGATGATTGCGTAGCTAAACTGATGACCTTCTAAATTTGCA GCTTCATTTGAAACGGCTTTAACTTTACTTCGATCATTAATATTCAATATT 50 TCTTTTGCACTTGGCGTTATCTTAGTCATCGATTTAACCTTAGGAGAAACG CTTCTAATAGCTTTCAGTTGTGCCAATGTCATATCGTATGCTATACCAGCT TTACCCATCAATAAATCGTACAATGCCATTCCAGAGATCAATAATGTTTTA CCATTTTTTCTGCTCATTGATATATAGGCTTTTGTAAATCTTTTGTACCCA 55 TGTCTGTCGTACCAACCATTTAAGCTACCAGCAATGAATTTTTGAAAACCG CCTAACGATAATTGTTTACCAGTTTTAGGATCTGGCAACATTTCAAGAAAC TTAATAATGTGATTAGCTTTCTTTACATCAAAATGATAAGGGAGTTCCGAA GCTATAATATCGCCATTAACTACTTTTTTTGCATATTCTGTAACATAATCC

10

Sequence 3853 step.1023h11.cons.ok AATACCCCGATAAGATTGTGAATTCTACACAATCTTATCGGGGTGTTCTGT TACATTATTGAATAGGTTTAATAGCAATCGTACCACGCATGACACTGATTA ATTGGTCATGGTCATCTTTGATATCAATATTCCAAACTTGTGTTGTTTTTC CTTGATGTATTAAAGAAGCAAATGCTCTCACTAGAGGTCTATCAACTCGTA TTGAAGTACGCTCAGTTGACCCTGCAGCTAACCCGTACATGGCATTAGCAG CAATCTTAGAAGCAGGGTTAGATGGAATTGAGAATAAACTTGAGGTTCCAG AACCTGTAAACCAAAATATCTACGAAATGAATCGTGAAGAACGAGAAGCGG 20 TTGGTATCCAAGACTTACCTTCAACTTTATACACTGCGTTAAAAGCAATGC TTATTAACTCAAAATCGATTGAAAGTCCATCACCCAATCGTTTAAGGAGGC TATATCAATGATTCCTGGTGAAATTATTGTTAAAAATACTGAAATAGAAGT CAATAAACATCATCCCGAAACGGTGATTGAAGTAAAAATACAGGCGATAG 25 ACCTATACAAGTAGGTTCACATTTCCACTTTTTCGAAGCAAATAAAGCATT AGAATTTGATCGTGAGAAAGCATATGGTAAACATTTGGATATTCCTGCAGG AGCTGCAGTGAGATTTGAACCTGGAGATGAAAAAAAAAGTACAACTTGTCGA ATATTCTGGACGACGTAAAATTTATGGATTCCGTGGTTTAGTCGATGGCGA TATTGACGAAGAACGCGTATTCCGTCCAAATGATTCAAATCAAAACGCCGC CGTTAAAAACGATGCAGGCGAAGACAATGCGAATAAAAAAGGTGGTAAATA 30 AGCATGAGTTTTAAAATGACACAATCTCAATACACAAGTCTTTATGGACCA ACTGTAGGAGACTCTGTGAGATTAGGAGATACGAACTTGTTTGCACAAGTT GAAAAAGACTATGCAAATTATGGAGATGAAGCTACTTTCGGTGGCGGAAAA TCAATTCGTGATGGTATGGCTCAAAATCCTAATGTGACAAGAGATGATAAA 35 AATGTAGCCGATTTAGTTTTAACTAACGCATTAATTATTGATTATGACAAG ATTGTTAAAGCAGATATCGGAATTAAAAATGGTTATATTTTTAAGATCGGT AAAGCTGGAAACCCAGATATAATGGATAACGTTGACATCATCATTGGTGCA ACAACTGATATTATTGCTGCTGAAGGTAAAATTGTTACTGCCGGCGGTATC GATACACACGTGCACTTCATCAATCCTGAACAAGCTGAAGTTGCACTTGAG 40 AGTGGTATTACAACGCATATCGGTGGAGGAACTGGTGCTTCTGAAGGTGCT AAAGCGACTACTGTAACACCAGGACCTTGGCATATTCATCGCATGTTAGAA GCAGCAGAAGAGATGCCTATTAATGTAGGATTTACTGGTAAAGGTCAAGCT GTCAATCATACTGCACTTATTGAACAAATTCATGCAGGCGCTATAGGTCTT AAAGTACATGAAGATTGGGGAGCTACACCTTCAGCATTAAGTCATGCATTA GACGTTGCAGATGAGTTTGATGTTCAAGTCGCTTTACATGCAGATACATTA **AATGAAGCTGGATTTATGGAAGATACAATGGCTGCTGTGAAAGATCGTGTA** TTGCATATGTATCATACTGAAGGAGCTGGTGGTGGTCATGCACCTGACTTA ATCAAATCAGCTGCATATTCAAACATCTTACCTTCTTCTACAAACCCAACA TTACCTTACACTCACAACACTGTAGATGAACATTTAGACATGGTTATGATT 50 ACTCACCATCTTAATGCTTCAATACCAGAAGACATTGCATTTGCAGATTCT CGTATACGTAAGGAAACTATAGCAGCAGAAGACGTATTACAAGATATGGGC GTATTTAGTATGGTAAGTTCAGATTCACAAGCAATGGGACGTGTCGGTGAA GTTGTAACACGTACTTGGCAAGTTGCACACCGTATGAAAGAACAACGCGGA CCATTAGATGGTGACTTTGAATATCACGATAATAATCGTATTAAACGTTAC ATTGCAAAATATACAATCAATCCTGCCATTACACATGGTATTTCTGACTAT GTTGGATCTGTAGAAGCGGGTAAACTTGCCGATTTAGTAATGTGGGAACCA GAATTCTTCGGTGCCAAACCCGATCTTGTTGTTAAAGGTGGCATGATTAAC TCAGCAGTAAATGGTGATGCTAATGGCTCCATACCAACATCAGAGCCTTTG AAATATCGCAAAATGTATGGTCAATTTGGTGGTAACATTACACATACTGCT

ATGACTTTTGTTTCTAACACTGCATATGAAAACGGTATTTATCGTCAACTC AATCTAAAACGAATGGTTCGACCAGTTAGAAATATTAGAAATTTAACTAAG GCAGATATGAAAAATAATAATGCTACACCTAAAATAGATGTAGATCCACAA ACATATGAGGTATTCGTTGATGGTAATAAAATCACAAGTGAAGCAGCAACA GAATTACCATTAACACAAAGATACTTCTTATTCTAGGAGGACATAAGTCAT GATTATAGAAGAAATTCAAGGAAATATTGCTAATTTATCTCAAGATGAAAA GCAAAAACATGTCGAAAAAGTTTATCTTGAAAACTCAGATTTGGTTAAACG TATACAACGTGTTAAAACAGATCACGGTAATGAAATAGGGATACGTCTTAA ACAACCTATTGACCTACAATATGGTGATATTTTATATCAAGACGATACAAA 10 CATGATTATTGTCGATGTTAATAGCGAAGACTTATTAGTTATTAAACCTAG AAATTTAAAGGAAATGGGAGACATTGCTCATCAACTAGGTAATCGCCATCT GCCTGCCCAATTTACAGAAACTGAAATGCTTATTCAATATGACTATCTTGT TGAAGATTTATTAAAAGAGTTGGGTATCCCCTACTCACATGAAGACAGAAA 15 ATTTAAGACTTTTTCAGTTCTGTGATTCTCAGTTTCCTACAGGTGCATTTA GTCATTCTTTTGGACTTGAAACATATATTCAACGAGAAACTGTACATGATA CTGAGACATTTATTAAATGGT

20 Sequence 3854 step.1023h12.cons.ok AAGACTAATAGATACCGAAGAGGCTGGGACATAATTCCTAGCCTCAGATTT TTTATATACTCTACTTCATAATCATTTCAATGACAGCTCTAATATTTTCAC CTATATATTTATCAACATGTTGAGCAAGGTAATAGTGACGTTTCACATTTA 25 AAGTTGTTATCATTAATTTTTCATAATCTTCTGGATGAAGTGCTGATTTTG AAATAATTGCAAACCCATTTCCAGCCTCTACCATTTGTTTAATAATCTTAA TATTGTTAATTTCTATCAAATATGGATTTAATTTCAACTCAGAAAGACCTA CTTCCTGATAAAACCTTGTTCCAGACCCTTTTTCTCTAACGAAACATATAT CCATTCTAGGTTGAATCGATTTTTTGTAAATATACACCATTTCGTCTTCCA 30 TTATTTCCTTACATTTTATTGCATTGTCTTGAATTTCCTTTTCTACAATAC CTATATCTACTCTGTTGTGTTTAATATCATTTATAACAGAATCTGAATTAT TAACACGTAAATGAATATGTAACTTAGGGTATTGTTGCATAAGACTGGTAA GCTGTTCTGATAATAATATTCACCATATGTATAACTGCTTCCAATTGTTA AGGTGCCTGAGATGATTTCAGATTCCGATGTTAAGTTTTGCCATAATTCTT 35 GTTCAATACTTTCCCGTTGCAATGCGTATTGTAATAGCTTTTCGCCATCTC TAGTTAGTTTTAAATATGGAGATTTAAATTCAAATATTTTAACATTATATT TTAATTCTAAACGTTTAATATCACGACTCACAGAAGGCTGCGAAGTATATA AATTTTCTGCTGCTCTAGTAAAACTTTCTGTTTTCATTACTTCAATTAATA CCTTATACGGATCCATGCATCATTCTCCTTTAATTCTAATATAACATTTTT GATATATATACTATACTTATTATTTATTTAACGCTATAACAATAACGTGCT AAGATTTCATATCGAGGTGAAAGTACATATGAAATCAATAACGCAGGCTTC ATTTATGAAAGGTATTATGTTTACATTTACGATTGCAATAATCAGTTATAT ATTAGCTAAATTTCCTATTTTACATACGATTGGGGCGTTAGCTATTGCCAT CATTTTTGCGATGATATACCGCCAAGTCATAGGTTATCCTGAGCATATTCG CCCAGGTATTACGTTTGCATCGAAACGTTTATTAAAATTTGCGATTATCTT ATATGGGTTAAAATTAAATATGGGAGATATTCTAGGTAAAGGTTGGAAATT ACTACTTATTGATATTATCGTAATTATCTTTTCAATAAGTTTAACTTTACT TTTGAATCAAATTATTAAAGGAAATAAAGATATCTCTATACTACTTGGTAT TGGTACAGGAGTATGTGGAGCTGCAGCTATTGCAGCTACAGCACCAATCTT 50 AAAATCTAAAGAAAAAGACATTGCAATAAGTGTAGGTATTATTGCACTAGT TGGAACTATATTTGCACTTATTTATACAGCTATCGAGGCTATTTTTAACAT ACCTACTATAACTTATGGTGCTTGGACAGGTATCAGTCTACATGAAATCGC TCAAGTCGTTTTAGCAGCAGGTATTGGCGGGTCGGAGGCAATGACATTTGC TTTACTTGGAAAATTAGGCCGTGTGTTTTTTACTTATTCCATTAAGTATTGT CTTGATTTTGTATATGCGTTATAAGTCACACTCAAGTCAAGTACAACAAAA 55 AATCGATATTCCTTACTTTCTAATTGGATTTATTATAATGGCTTGTATCAA TACATTTGTTCCTATTCCTTCATTACTTATGAATATTATAAATGTTATTAC AACGTTATGTATGTTAATGGCGATGGTTGCTCTAGGATTGAATATCGTTTT

AAAAGAAGTTATTTCAAAAGCACTTAAACCATTCATTGTGATCTGTATAAC

TTCAATTTGTCTGTCTGGTGTGACTCTCTTAGTTACGTCTATAATGTTTAA TTCAATGTAACTCATTGTGCAGAAAATTTAAATGCTTTTGGAAATAAAGAA TTAATGACCGTAGGAGAAATGTCTTCAACGACAATTAATCATTGAAAAGGA TTTGAAATTAGATATAAGTTATTCAAGTAAGTCTATTACTTTTAAAACTTT TCCATCTTTAACTACGGAATTTTTGGTGATCATTTTACACCTTTTACAGC TACTGTCAGAAGTACTGTTTTTTAAAAGTTACCAGATGTTTTCAATATACT ATTTCAAAACATTTAGCCACAGAATTTAAGTTCAAAGAATTTTCAAGACGA 10 CGATAATTACATTTTAATGAGGTTCAAAAAATCGTCGTGTTTGTCTTTTAA GTGAAGAAGATTAAATTTTTACGCTTGCAAAGAGAGGCAGAATTATAGTAA TATAGTTCTTACCGTGCTAGGTGGGGAGGTAGCGGTTCCCTGTACTCGAAA TCCGCTTTATGCGAGACTTAATTCCTTTGTTGAGGACGTATTTTTGTGAAG TCTGCCCGAAGCACGTAGTGTTTGAAGATTTCGGTCCTATGCAATATGAAC 15 CCATGAACCATGTCAGGTCCTGACGGAAGCAGCATTAAGTGGATCCTCATA TGTGCCGTAGGGTAGCCGAGATTTAGCTGTCGACTTCGGTAACGTTTATGA TATGCGTTCGATACAAAGGTGCATGGTTTTTTACTTTAGATTTAAGCAAAT TTTTATATAGATAATAAAGATCTAGGTTATGAAACTTAGATGTATAGTCCG 20 ACTAAATATAATAGCTATTGATTTCTATCTTAAGTTGGAGTAGTTACTACG AAACACTATAATTATTTATCTAAATATTCATTTCAATGTTTGATGTTAAGT GTGATGTTTTACTTCAAGTCATTTTTTATTAAATGGATTAATAACGAATAAT ACGTCGAAATATAGAATGGCTTATTAAAATGGAGGATACATGCATATTTAT 25 TTAAGTACTTTAACAGAGGTCGATTATGAAACGTCACTAAATAGTATAGAA AATAATTATAATCTAAATCCAGAATCCAGTTGGCAAGATCGAGCGCGCGTT AAAAATCTAAGAAAACTTGAAAGCTACAATTATGAATTAGAAGTTATAGCT AAGAATGAATTGAATGAAGTTATAGGTCACGTTGTGTTAGCAGAGGTTAAG TTGTCGTCTAAAAACAAAAAGCGATAGCGTTAGCCATTGGTGCACTGTCA 30 GTAGATAAATCTATTCGAAACCAAGGTTTAGGTCAAGCCCTGTTAAAAGCT GTAGAAGAACGTGCTAAAGAACAAGGCT

Sequence 3855

step.1024b07.cons.ok

35

GACACTTAAAGAAACTCAAGATGAAGTTCAAAAAATCTTAGACGATGCTAA GATTCAAGCACGTAAGCAACATGAAGAAATTATTCATGAAGCTAACGAAAA AGCTAATGGTATGATTGAAACTGCTCAAAGTGAAATTAATAGTCAAAAAGA ACGTGCAATTTCTGATATTAATAATCAAGTTTCTGAACTATCAGTACTTAT TGCATCTAAAGTTCTTAGAAAAGAAATTTCAGAGCAAGATCAAAAAGAATT AGTTGAAAAGTATTTAAAAGAGGCAGGGGATAAATAATGGCAAAGGTAGCA AAAAAATATGCCAAAGCATTATTTGATGTCGCTCTAGATACAAATCAACTA GATGTTGTCTATGAAGATTTAGAAACAATTAGCCATTCATCGTTTGATTTC ATCAAACAACTTAAAGCAATTGATAGTAATCCAAGCTTAACTGCAAATCAA 45 CGTGAAGAATTTGTAGAAAGAGTTTACAACGAAGCAAATCCATATGTGGTA AATACTTTAAAAGTATTAGCAGATAACCGACATATTTCAATTGTAGAGAAT GTTTTTAAATCATTCCAAAATTTATATAACAAATACTACAAACAAGATTTT GCAATTATTGAATCGACTTACGAGTTAAGCGAAGATGAAATATCAAGAATT GTAGAACTTATCAAAAAGCAAACTGAATTATCAAATGTAATTGTTAACACT AAAATCAATCAAGATTTAATTGGTGGATTTAGAGTTAAGGTTGGAACTACA GTTATGGATGGTAGTGTTAGAAATGACCTTGTTCAATTACAAAGAAAATTT GAAAGAGCTAACTAATATTTAAAGAGGAGTGACATAGATGGCCATAAAAGC TGAAGAAATCAGTGCATTGCTTCGCTCACAAATTGAAAATTATGAGTCAGA AATGTCCGTTACAGATGTTGGTACAGTACTCCAAATTGGTGACGGTATCGC 55 ATTAATTCACGGACTTAACGACGTTATGGCTGGTGAGCTAGTAGAATTCCA TAACGGTGTTCTTGGTTTAGCACAAAACCTTGAAGAATCTAATGTGGGTGT GGTTATTTTAGGACCATATGAAGAAATTAGTGAAGGTGACGAAGTTAAACG TACTGGCCGAATTATGGAAGTACCAGTCGGAGAGGAAATGATAGGAAGAGT

TAAAACTCGTCCTGTAGAGAAAAAAGCAACTGGCGTAATGGATCGTAAATC TGTAGATGAACCATTACAAACAGGTATCAAAGCAATTGATGCTTTAGTACC AATTGGCCGTGGTCAACGTGAATTAATCATTGGTGACCGTCAAACTGGTAA AACAACTGTTGCAATTGATTCAATCTTAAACCAAAAAGATCAAGATACAAT TTGTATTTATGTTGCAATAGGTCAAAAAGATTCAACAGTTCGTGCAAATGT TGAAAAATTAAGACAAGCAGGTGCTTTAGACTACACAATCGTTGTATCTGC ATCCGCAGCTGATCCAGCACCATTACTTTATATTGCACCTTATTCTGGTGT AACTATGGGTGAAGAGTTCATGTTTAATGGAAAACATGTTCTTATCGTTTA CGATGATTTAACTAAACAAGCGGCAGCATACCGTGAGCTATCATTATTATT ACGTAGACCACCAGGTCGTGAAGCATATCCTGGGGACGTGTTCTACTTACA CAGTAGATTATTAGAAAGAGCTGCAAAACTTAACGATGATCTTGGAGGCGG TTCAATTACTGCTTTACCAATCATTGAAACTCAAGCTGGCGATATCTCAGC ATACGTTCCAACAATGTTATCTCAATTACTGACGGACAAATATTCTTACA ATCTGATTTATTCTTCTCAGGTGTTAGACCAGCGATTAATGCTGGGCAATC 15 AGTATCTCGTGTTGGTGGTTCAGCTCAAATTAAAGCGATGAAAAAAGTTGC AGGAACATTACGTTTAGACTTAGCTTCATATCGTGAGTTAGAATCATTTGC GCAATTTGGTTCTGATTTAGATGAATTTACAGCTAAAAAATTAGCGCGTGG TGAACGTACTGTTGAAGTATTAAAACAAGGTCAAAATAACCCACTGCCTGT AGAACATCAAGTACTTATTATTTTTGCTTTAACTAAAGGTTACTTAGATGA 20 TATTCCTGTCCAAGATATCAATCGTTTTGAAGAGGAATTTAACCACTGGGC TGAGTCAAATGCAACTGAATTATTAAATGAAATTAGAGAAACTGGTGCTTT ACCAGATGCTGATAAATTTGATTCTGCTATCACAGAATTTAAAAAAGGATT TAATAAATCAGAAGAATAAAATCTAATTTAATCGTAATAGAGAGTACATTC TAAATCTTATAAATCGTTAAATTAAGATTAATACTCCAAAGGTGGTGAGAT AATGGCCTCTCTTAAAGAGATAGATAGTCGTATTAAATCGACAAGTAAGAT 25 GAAGCAAATAACAAAGGCGATGAACATGGTTTCTAGTTCAAAATTACGTAG AGCTGAGAAAAATACTAAATCATTTAGACCTTATATGGAAAAGATGCAAGA TGCTATTACAGCTGTAGCTGGTTCAAATAGTACTTCTAATCATCCAATGCT TAAATCTAGAGATATTAAAAGAAGTGGTTACTTAGTAATCACTAGTGATAA 30 AGGCTTAGCCGGTGCCTATAGTACAAATGTTTTAAAAAGCTTAGTAAACGA TATCAATTCTAAACCCAACGACAGTAGTGAATATAGTCTAATCGTTTTAGG TCAGCAAGGTGTAGATTTCTTCAAACATAGAGGATATGAAATTGAAAGTTC TTTAGTTGAAGTTCCAGATCAACCTTCATTTAAATCTATTCAATCTATAGC TAAACATGCTATTGATTTATTTAGCGAGGAAAACATAGATGAATTGACTAT 35 TTATTACAGTCATTATGTTAGTGTCTTAGAAAATAAACCTGCAACTAAACA AGTTTTACCATTATCTCAAGAAGATTCAGGTCAAGGACATGGTCAAATGTC TTCATACGAATTTGAACCAG

40 Sequence 3856 step.1024b10.cons.ok AAATCTGCCTAACGATGAAATGAAAGGTCGTATCATAGGTAGAGAAGGTAG AAATATACGCACATTAGAAACACTTACTGGCATAGATTTAATTATTGATGA CACACCAGAAGCAGTTATTTTATCAGGTTTTTGACCCAATTAGACGTGAAAT TGCTAGAACTGCACTAGTTAATTTGGTTTCTGATGGACGTATTCATCCTGG ACGTATTGAAGATATGGTCGAAAAAGCTAGAAAGGAAGTAGACGATATCAT TAGAGATGCTGGAGAACAAGCTACCTTTGAAATAAATGTACACAATATGCA TCCTGATTTAGTGAAAATTTTGGGTCGATTAAATTATCGAACTAGTTATGG TCATTCATTGTTTATTATTATATATTTAAGTGATTATCTTAGTATAGAAAA 50 TGCCTGAGACAATGATTGTCCCAGGCATTTTATTTATTGGCAATTGACAAC CGAGTTGAACTTGGGCTAATCTCAATTTTCAACTCTAGTCCTCATTACCAA GTGAGACAGCGAATTACTTACGCTTTCTATCTCACTCTTCTTAATTTAATA TTTAACGTTATAATTGTAGTAACTCAATATGCGAAATTAAAGTTATAATAA TTTAATTATGATTCTGTTGTTTCTTTTTTAGCTGTAATTTCATAAATATCA TACTTAAATTCTTTACCATCATGATCAATTGTTACTTCTTTACCTTCAATT TTATTTCCATCTAAAATCAATTCGCTTAAATTATCTTCAACCGTTTTTTGA ATTGCTCTAATGAGTGGTCTAGCACCATATTCAGGATCATATCCTTCTTCT GCAATTTTTTCTTTCGCTTTATCAGTAACAACAATATTAATATTTTGCTCT GAAAGACGGTGAGTAAGTTTATTTACCATCATTGTAACAATTTCTTTTAAT

TCATCTTTTGTAAGTTTGTGGAAGACAATAATGTCATCAACACGGTTTAAG AATTCTGGTCGGAATGAATTTTTTAATTCTTTCATCATTGTTTTTTCTGACA GTTTCGTAGTCACTACCTTCTGAAGCACCTCCAAAACCAGCAAAGCGTTGG TCCTGTAATTCTTGAGCTCCCACATTAGAAGTCATAATAATCACAGTATTA CGGAAGTCCACAGTACGACCTTTAGTATCTGTTAAATGACCATCATCTAAA ACTTGTAGAAGAATATTAAATACGTCAGGATGTGCTTTCTCAATTTCATCA AATAAAATCACAGAGTATGGTTTACGTCTAACTTTTTCAGTCAATTGACCG CCGTCATCATGTCCTACATATCCTGGAGGTGCACCAACTAATCGACTGACA GCATGTTTCTCCATAAATTCACTCATATCTACGCGAATCATTGCATCGTCT TCACCAAACATAGATTCAGCTAAAGCACGAGCCAATTCAGTTTTACCCACA CCTGTAGGTCCTAAGAAATAAAACTACCGATTGGACGTTTTGGATCTTTA AGACCAGCACGAGCTCTTCTAACAGCTTTACTAATTGAATTGACAGCATCG TTTTGTCCAATGACACGTTTATGAAGTGTATCTTCAAGATTCAATAAACGA TCTGATTCAGTTTCATTAATTTTAGTTAAAGGAATACCTGTCCAACCAGCT ATTACTTCAGCGATATTTTCTTCAGATAAGGCAGTATCTAAACCACCTTGT GCATTTTTCCATTCATTTTTAGCATCTTCATATTGCTTTTCAAGTTTAGAT TGCTTATCTCTTAAATTAGCGGCATTTTCAAATTCTTGAGCATGAACTGCA GCATCTTTTCATTTTTACTTTATCAATTTCTTGTTCAATCTCTTTTAAA TTACTTGGCGTTGTATGACTTTTAAGTCTAACTTTTGAACTTGCCTCATCA ATTAAGTCAATGGCTTTATCTGGCAAGAAACGATCTGAAACATAGCGATCA CTCAATTTAGCAGCCGCTTCTAAAGCTTCATCTGAGATATTAATTCTGTGA TGAGCCTCATAACGGTCACGTAATCCTTTTAAGATTTCAATCGTGTCTTCA ACTGTAGGTTCATCCACTTGAATTGGTTGAAAACGACGTTCTAATGCAGCG TCTTTTTCTATATTTTTACGATATTCATCTAATGTTGTGGCACCTATACAT 25 TGCAATTCTCCACGAGCTAAAGCAGGTTTTAAAATATTAGATGCATCAATT GCTCCTTCTGCGCCACCAGCGCCAACTAAAGTATGAAGTTCATCGATAAAT AGAATAACATTACCAGCTTGATGGATTTCCTCCATAACTTTTTTCAATCTT TCTTCAAATTCACCACGATATTTAGTGCCAGCTACGACTGTACCCATATCT AATGACATTACACGTTTGTCTTTTAAAGTTTCTGGTACTTCATTTTTAACA 30 ATTGCTTGCGCAAGCCCTTCAGCAATTGCTGTT'/TTACCAACACCGGGTTCA CCAATTAGCACAGGATTATTTTTAGTACGACGACTTAAAACTTCAATTACA CGAGTAATTTCTTTATCTCGTCCTACGACTGGATCTAACGTTCCATCTTTA GCAATAACAGTTAAATCTCTAGCTAATCCATCTAAAGTAGGCGTGTTATTA GACTTATTAGCTTGCGCATTTTTATTACTCATTTCTGGACTTCCTAAAGCT TTTACAACTTGGGCACGTGCTTTAGTAATATTTAAATCTAGGTTTGCAAAT ACACGTGCTGCAACACCTTCATTTTCTCTAATTAAACCTAATAGTATATGC TCTGTTCCTACAAAGTTATGATGTAGCTTTCGAGCTTCATCCATAGACAGT TCAATTACTTTTTTTGCTCTCGGTGTATAATGTAGTGTGCCCATTTGCTCT TGACCGTGACCGATAAGTTTTTCAACTTCTTCGATGACTTTATCTTCAGTA 40 ATATTAAAACTTACTAATACCTTTGCTGCTATACCTTCTGGCTCTTTCATT AAACCAAGCAAAAGATGTTCTGTTCCAATATTAGAATGGTTCAAACGAATT GCTTCCTCTTGTGCATGTGCCAACACACGTTGTGCACGCTCTGTCAATCTA CCAAATAACATGTATAAATACCTCCTATTTTATATGTTCTCTTAATAAATC AGCTCTTTTTCATTTACTGTTCTATTATCATCGTCATCTATTAAAAATGG TGACTGTATTGCTACCATTAATTCATTAAATTTAAAATTTTCAAGCAAAAT ATAATTCAAATCAATACCTAGTTTCACTTCGCTCAAACGATATGAGGCTTC TTCCATAGAAATAATTCTACTGTTTTGTAGTACACCTAATGATCGATAAAC TCTATCCAGTGTCTCTACAGAATTGTGTTTATCAAGTCTTTCTCTTATTTG CTTTTCTTCATTTATAATTTGATTTACAACTTCAGTTAAGTTATCGATAAT 50 GTCTTCTTCTGTTTTCCCTAGTGTAAGTTGGTTTGAAACCTGATAAATGTG ACCATATACTTGTGACCCTTCTCCGTATATACCTCGAATTGTAAATCCAAA ACGATTAATTGTTTGTGCAATTCTGTTCATTCTTTTCATAATGGAGAGTCC AGGTAAATGTAACATCACACTTGCACGCATTCCTGTACCAATATTAGTAGG ACAGGTAGTTAAATATCCTAAATGCTCATCATAACTAATGTCTAACGCTTT ATCTAATTCATCATCATTTTAGAAGCGCGTTGATATAAATCCTTTAGCGA TAAATCAGTTCCTAGAGCCTGTATTCGTATATGATCTTCTTCGTTTATCAT AACACTTACCGATTCATCATCATTTAACATTACTGCTGAAGCAGGT'IGTTT CACTAGTTCAGGACTCACAAGATGTTTCGCAACCAATTTCATTTTACTTTG TTGATCCATCGTATCTAATCGATTTAAAGTTAAGTTGGAAAGCGCATCTTG

AACTTCATTTATCACTCGATATCCTTCTTGCTCTGAAGGGAACATAAGTGG

Sequence 3857 step.1024d03.cons.ok ATACATTGTCAATGTATTTATTTTTAAAATAAACAGATAGTTCTTTAGCGC TTTTTATACCCCTTTCCGTCAAAGGGACGTCTAACTGTCCACAAAAATATA GATACCCGTGTTTATTATCATAATTGGACTGTGACTCACCATGCCTCACTA AATAAATTTCCATTCTGTCTCCTCATTTCTGACTTAGCTACTTTTACTTAA TAATAAATTAATAGATAAGCCAATTAAAACAAACCCTACAATATAATCAAA TATAGCCTTGAATCTCGGTCTGCTGAATAATAATTTAATATATTGAAAGAT GAATACACAAAATAAAAACCATAAGCATATAACTACAACAACTGAAAAAGC AAATAACGCAACTTCAGATTTCATATGTATATTACCGTTAGAAAGGAACTG CGGGAATATACTAACATAAAATAATAAAGCCTTAGGGTTAAGACTTGTACT TAAAAAACCTTGTCTAAAAGAAGTGATATAACTCACATTTCTGACATCAGC TAAAGCTTGTTTACTAAAATCAACAGAACTGTGCGCACTCAAAATACTTTT GATTCCGAGATAAATAAGATAACAAGCACCCAATATTTTTATTGTTAAAAA AACAAAGTGTAAACTCGTAAGTATGTATATAATTCCAAAAATAGCTAATGA 20 AGAGTATAAAATATGCCCCGTAGTAATACCAAATGCAGCCATAAAACCATT CATTTTACTTGAATTAATAGTGTTTTTCATTACAATAATGAAATCTGGCCC AGGTACTATAATAATCAATAATGTGATAATGATAAATGTAATTAAACCGTC CATAAGAAACCTCCTCGATGTCGTTTTTACAATTCATTATTACATATCACCA ATGGCGAATGAAACCGAACAGATGCCTTTAAATCAAAGTAATAATTTTCTC AATTTTGTTGGAAATTTTAAAAATCAAAACCTTTAATGTTGTCAGATAAAT AGCAATCTGATAATATTAAATTGTAGTTATTTAGTAACTACAAAGTCTTTT ATATTCATGAACATAATACTCCTGGATGGCGTAACCCAGCGCCATCCTTTT TTATGTTTTATAACATGAAAAAAGCACCCACACCATTTTTATTGGTTTGGA TGCTTTGATAACTATAATTAATGTAACTCAAACGATTAGACA'I'CATCAACA 30 TCTATCATTGAGTTACGTGCGTATAGATAAACACACATGCTTTAATTGTGT TAATTGATTACTTTCAAATAATCAAGCAACACATTTTCTACCTAAATTAAA CTTAATCTATACTTATTTTTTTTTTTTTTTTTTAAAATTAAAATTAATGAAAT AATAAAGATTAAAATAATTGAACCTAATAATGCTGGAAAGATGTGAATTTT ACCTAATTGTGGTCCCCATTCACCTAAAATCATAGTACCAACCCATGATCC TACAATACCAGCAATAATATTTCCTAGAATACCTCCTGGTACGTCTTTACC TAAAATTAAACCTGCGATCCATCCAATGATACCGCCGACAATAATCATACC TATTAATCCAAACATAATTGATTGTCTCCTTTACTTATATATTTTATTCAC TAGTATGAGATACCCCATGTCAAAAATGATTAAACGTTTTGTAGGAATTTT ATCAACCTCAATCCTATTATGTTAAGCTATTAAAGATGACTAAAATGAACT TTCAACGTATTAACCAAATTATACAAGTTATAGGTTTCCTTTCATTTTTAG CAATTCTCACTATCATTACACTTAACTTTTTTATAAAAGGACACTTACAAG GTCATTTTGAAATAGGTTTTAATATTCAAAGTAATCAAGTCTATGTAGTAA CGACACTAATCATAGTTACAATCATCTGTACTATATTATCAGCTATTCTAA ACATGCTTTCTAATAAAAAACAAAATTACAAACATTAAATGTTAATGATGG TGCTACAACTTCAAAGTATAACCCCATAGGTATACTAATTGATAAAA'IGAC ATCTTGATGTCAACGTAGATACTTTCATCATGAATAGAAGATGTGGCACAT AAATTTACATATTTATATAACTTAAGAACTAAAAGACATATAGAGATTGA AGAATTAACTACTCAACTTAACAAGAAAAATGGCACGCATAACAAACCTCT TCAAATTTGGGAATGGTAAACTATTATCATCAATCAATATTTAAAGATGTT ATGCACCTAACCATTTTTCAACGCATAATCTTAACTCATTTTGGGATTCAA TCTCATAACATTACTGAAATATCGTCGAAGGATATGTATCTAAAAATCTAG CTTTCAAATTCACTGCTTTTTCTGCCCTTTTTTAAATATTCCAAAACACAAA TTGTTCTTTTAACATATGGTAATAAAGCCATATGACGAGCACGTTTGAT AGCTGTAGTCAACATACGTTGATATTTCGCTGAAGTGCCTGTTACACGACG TGGTAAAATTTTACCACGTTCTGAGATAAAACGTTTTAATAATTCAGTGTC TTTATAGTCGATGTGTAATACCATTTGCTGTGAAATAGCATACTTTTTT

Sequence 3858 step.1024d05.cons.ok

10 TATTTTTTAAATCAACTTGATGATCAGTTAAGCCAAAATTTTTTAAGCGCAC CAGCAGCATGCCATGTTTGAATAACAGTTTGCCCTTTTTTCTTCTGATAGC CACCCATCATTAAATAATACGTATCTAAAATAATAACCTTTGCTTTACTTA ATACTTTCATATGTCTCATAATATATTTATTTCCGGCAGGTATAAAATATG CATGATTAATGTTATTAATATCTTTCTGATATATTTTTTTACCTATAACCG 15 TCACATGGTATCCTTCACTACATAAGGCCTCTATAATAGGCAGTATATCTT GCTTAAAGGTCATCATTATCACAATGTGCTTCGAATTTATATTAAACGGTT TAAAAACCATATTTAAAAGCACAATAGCTATGATATAAATCTTTTTAATTA TCAATCTCATTTTTCACCATCTTTAAATTTCCAATCATTATATCAAATTA TAAACGATACTTACTTTCAAAGAAAATAAAGCAAATAATTTTTAATTCAC 20 TCAAAAATTCTACTAGGAGTCTCGATATTATAAAAAAAGTAGGACTACGAA TTCATCTTGAATCCATTGTCCTACCTCATAACGTCAATATAGCGTATATTA ACTAAATCTTTGATAATAAGTTAAATATTAATTCGTTTTATGGTAAATCGT TAATAGAACCCTCTTGATTGACACTTTTACAAGAAGTCCGCAAAGTGATCT CTATAGCGTCTATGTAAAATAGAACCTACTATAAAGAATAAGAGAATGATA ATAACGTTATATAGCATTAACTTCCAATGATCTATGAAATACCATTGATGG AACAATATCGCTGCTCGGTATGATTCTGCGATAAAATATACTGGATTAAAT AACATAATTTGATGAATCAAACCACTTACGCCGTGATTTTTTTGGCACCCAT AAAATTGGAGACATATAAAACAATATTCTCATTAATGCTTGCATAATCATC 30 TGCGTATCTCTAATTAAAATCCCCAAAGTGGATGTTAAAAGTGCCACCGAC GATGTTAGCAAATATGCAAAAGGTACATATATAAGTAATTGTACAATGTGA ATTGAAGGGATAATTCCATTGAACATACAAGCTATTATAATAATTGCTAAT AATCCTAAATGACCATAGAACCTACTTGTTACAATATAAGTAGGAATGATT GAGAGTGGGAAATTCATCTTTGCCACTTGATTGAATTTCTGTGAGATTGAT TTAGTTCCTTCTAGGACACCTTGATTAATAAAGAACCACATACTTATACCA ACTAACAACCAAAATACAAACGGAATGCCGTGTATAGGTGCATTGCTTCTA ATTCCTAAACCAAAACAAGCCAATACACCATGATTTGTAAAGCAGGATTC AACACTTCCCATGCAATACCTAGATAGTTATTATGATTGGTAATTTTAATT TGGAATTGTGCTAGTCTTTGAATTAAATAGAAGTTTTTTAATATGTTCTTTT 40 AAAACCGTTCCAACTGCGAACATTAAACTTAACCACGCTTTCTCCTATAAT AGATTATCTATCTATTGTAAATCATTAATAGTTTCTCTTTAATTTGATTCA TTGAGTCCATTCTTAAATAATAACATTTAACTGTTTATCATAAGCTCATTA TATTATACAATCAATTCAGTTAAAAATTGTTAGAAATTTCGTGTAAGATTT 45 AACAAAATCTTCTATTCACTTTACACTAGGTTAATAAATTTAACAACTGAT GTGTTGTATATATATCTATATAAATGTTTATAAGGAAGGTACAAAAATG AGCGTTTCGGTAAATATTGAAAATTTAACAAAAGAATACCGTATCTATAGA AATAATAAAGATAGAATTAAAGATGCATTAATACCTAAAAACAAAAATAAA ACATTTTACGCTCTGGATAACGTAAGTTTAACAGCGCATGAGGGAGATGTG 50 ATAGGTTTAGTCGGCATCAACGGTTCAGGTAAGTCTACTTTAAGTAATATG ATTGGTGGCTCTATTTCACCAAGTTCCGGTGAAATAACGAGACATGGTGAT GTGAGTGTCATCGCTATTAATGCAGGACTAAATGGACAATTGACAGGTGTA AAAAAATTAATGCCGGAAATTATAGAATTTAGTGAACTCGGCGAATTTATT TATCAACCTGTTAAAAAATATTCAAGTGGTATGCGTGCAAAACTTGGATTT 55 TCAATTAATATTACTGTTAATCCTGACATATTAGTTATTGACGAAGCATTA TCAGTAGGCGATCAAACATTTACTCAAAAATGTTTAGATAAAATTTATGAA

TTTAAAGCGGCTAAAAAAACAATATTTTTTGTTAGTCATAATATTAGACAA GTGCGTGAATTTTGTACAAAAATCGCTTGGATTGAGGGCGGTAAACTAAAA

GAATTCGGCGAACTTGAAGAAGTATTACCTGATTATGAGGCGTTTCTTAAA GATGAGTCACGTTTTGTCGTAAAATAAATTTGAAGAAAGTAAAACTTAAAC ATTAAGGGAGTGCAATAAAATTCATCCGAATTGATTGCCTCCCTTTTTTAC TCTTATTTTGATTTCATTTTATATTTTTGTATTGCTACCTTTAACATAAAT TATACCCACTCAATATTTAACTTTCTAAATATTTGAGGTGCTCTTTTCTTT GAGCCACTGAATACTTCAAACGACCCACCTACGCCCATCATCACAGTGTGC TTAAACTTGTCCTTATGCTTTTGAATCCATTGTTCTTGCTTTGGAAATCCC ATTCCTACAAAAATGTAATCGGGATTAAAACTTGTTATACGTTTTATGACT GTTTCATCTTCTAGATGAATATAGCCATGATGATGTGCAAAGTGGATATTA GGGTATTGAGATTGAAGTTTTTTCTCTGCTGACTCAACAATTTCATTTTTA GATCCAAGCAGATATACGCGCTGATGGCTGACATGTGCTATTTTCAGACAT TCTTCAAGAAGTTCTATTCCTGGCACACGCCGTTTTAAGGGCTGTTTTAAT CGCTTTGAAGCTTTTACTATTCCTGTACCATCTGGAACTACATAATCAGCT TGATTAATTAAATTTCTATATAGCTCATGTTCAGTTGCATAATCCACGATT TCAGGATTAGCAGTCACTATAAATAAATTATCATCTGTATTGCTAGATATG AATTGTTTAATATTTCTACCATTTCCAGCATTGTAGTATTATCAAAACTT ACACCT

20

10

15

Sequence 3859 step.1024d11.cons.ok

AGTAAAATCTTCAGCTTCTTCTGGTGCCTCACTCATTGCGGGACTAGCACC 25 TAAACTTAGTAAACCATTCGCAGTAAAGTTTTTCACAACATCATTGGTATA GCAAATTACGAGTGGATTTTCTGAACGTAATCGTTCTAAATTATTCATCAT CTAAACCTACTTTCTTCATATAAGCAAAATGATTTACAGGTCCTCTCCCCT TGCCAATTTCTGGGGTATGTTCAATACTTAATGAAATAAACTCTTTTGCTT TTTTAACTGCATCTTTTATGGAACGACCTTTAGCTAATTCTGCTGTAATAA 30 CTGCTGAAAAAGTACAACCAGTTCCATGAGTATGTTTAGTATCAAAGCGTT TGTTCTCAAAGGTATACGTTTCATTCTTAGTAAAAAGAAAATCTTTAGCAT TATTTAAATCGGCTGAATGCCCTCCCTTAATTACAACACCCTTACTACCAA TTTCATTAATAAAGATTTGACCTGCTTTACGTATGCTTTCTTCATCATTAA TTTTAATACCAGTAATTTCCTCAGCTTCAGGTATATTCGGAGTGACAACAT 35 CAGCCAAAGGTAATAATGTTGATTGCAAATGATTTTTAGTATTTTCATCCA TTGCAATCATACCCGTTTTGATAGCTTGTGGTAATTCATCATCAAACACAC TATCAAGTTGTTCCTTTACCCATGAAGATTCTAAATTATGGATATGTTGAA 40 CTCCTAGGGTATTTTGAGCAACGATACTTGTTATAGTGGCCATACCATAAA CGCCACACGCGTGAAATGATTTTAAATCCGCCATAACACCTGCCCCACCGG TGGGATCTGTGCCTGCTATTGTTAGTGCAATTTTAGGTTTATTCATTGTTA TTTCCCCCATATTCCCATTTTTCATTAATATATGCCATATTGAAGAAATGT 45 GTCTCACTACAATGTTTAGTTAAACGGTCCATCAATTGATCGAACACATCA ACAAGTTCGTCCATTTCAGTACTATAAAATTGAAACCATTTAGAAGTCACT GATTCTTTATTTAATTTGGGATCTTCCATCGCACGTTTACCAATGACAGCG TAGACGTATGGACAGGGTGCCATCGCTGCAATCGTGAAGGCTGCATTTTCA CGTGCAAATGCATTGAAGTACATATGTTTAATATAATGATCACCACTTGGT 50 GGCCATACTTTTTCTTTTACTATTTCTTCATATGGTTCATTAATGAAATCA GCTAGAACCTCATGCGCTTCAACTTCTCCTTCTAACATAAACTCAATTTGT

TCTACTAGAAATTTAACATCTTCCATAGAACTCATTTTGGGTATGAGCATT
GCATAAATATTTGTAAACTCTTTTAAATAAGAAGCGTCTGCTCTTAAGTAT
TGTCTTACAGCTTGATTAGATAACTTAGCTGCTAGTAAATCTTGAATAAAA
55 CCATCATTGTAAATGTCATCAATAATAGGTCTTGATGCTTCCCTCAACTCT
TTTGAAAATGTCATAATTAGCCTCCTCAAAAAATAAAACTACTTCCCAGCG
AAGAAGTAGTTAGACCAAGACATCTCAATGACGAATAATAACTACTTCC

CCATAGCAAACGATTACATGTAAATCAAATAAGTCGTACAATAAAAAAACC ATCTTCTCAAATTCGAGAAGATGGTAGATACTTCATATTTTAATTATGCAG TTACCCAATGACCTGGGCCACCAGTATTATATAATTTTACTGCTGCTCGGT CTTGTACGCTTTCTGGAGCTTTTGCAGGTGAAACACCTTTATATTGACTTG GAGCAACAGAATCCCAAGTTGATTGTAAGAATTGATATTTACCTGCTGCAC CTGAAGATGGGTTTATTGCATGAATATCGCCACCTGATTCACGTTGAGCAA TTTGTTGTAAATGTGAATTTACATTTACTGATGAACCACTTGAAGCTTTAC TTGAAGAAGTTTGACTTGTAGATGTTGATTTTGTTTGTGGTTGTGCTGTTT GCTCATTTTGTGGTGCTGATACTTGTACAGGTTGTTGTTGTGTAGCTACTT 10 GAGATTGGCTTGATCATAAC TCCAACTCCAAGTAGAACCATCAGATTCAAAATGATATGAATTACCATTGT AATCAAAATTAATATTATAAGCACCTTCTTGAACAGGGCTTTCATTTAGTG ATTGATCATTAGTTAACGCTTTTTTGAGCTAACTCTGCTTTATCAACATTTG TAGTCTCACTTGCATGTGCGTCATGACCTGCGTTACCTGCTACAACGCCTA 15 GTCCTATAGCTAATGATGATGCAACTAATGTTTTTTCATTATTAAAAATC CTCCTAAAAGTGATTTGTTTTCTTAATTTGTTTACGTAACCCACTGTAACA TCTATAAAAATCGTGCAGGTTACACTGAAATAAAAATAAACGCCTATTTTT TACACTACAATTACATGAAATAGGATGCTAATTTTTATGAATAACCGTAAT GATTCCTATCATGATAGTTTTTTCGAGTCATATTACTACAATATCGTTGTA ATACAAATGAAATTTATCAGATAATTATTGAAATTATAGGCCTTTGCTATG TATTTAAAGCGACCTTTTATTAATATTTTTATGATTAACAAAGGCCGCTCGA GTATAATTGAAAGAAAGGATAAATTAATTTATTAAATATAGGATGGAGTTT TAAAGGAAAAGTTAGTTGTTTAAATATGAATTATTTCTAAATCATCAGGTT GATAAGTGTTGTTTTCAAATTGATTATCAGAGGGAGTTTCATTGTTTTTAT 25 TTTTTGGGGACATGAATTTTATTGTTTCAACGTATAATTCTGTAACAAAAT GTGTTTGGCCTTCTTTTTCATATTTTCTTGAACGCATTTGTCCAGTTATAC CTACTAAAGTACCTTGACTAGTGTACTTTTCAATATTAGTGGCAGTTTTAC CGAAAGCTTTACAAAGTAAATAATCTGTAGAAATTTCATTAATATCATCTT TGTAGTTTCTTTCTGTAGCAACGCAAAATGTTGCTATTTTGTTATCCTCCT TTTCATAGATTTGAGCATCTTTCGTCATTCTACCAACAATGACTATTTTAT TTAACATGTGTCACCTCCTTCTTATGTTCTAATCATAACTGAGCTTAGTTC ACTGGTCAAAACCACAATTTTATTGAAATTGTTAGTAAATGACGATGAGAT TTTGATATTTAAAGAAAATATTGAAGTATTATAT

35

Sequence 3860 step.1024e02.cons.ok ATCAATTGTATTTTTACGATGCTGCCGCACCAATAATAGAAAAAGATTCAA TTAATATGGATAAAGTATATTTGAAATCACGTTATGATAAAGGTGAAGCAG 40 CGTATCTTAATTGTCCTATGACTGAAGAAGAGTTTAACCGGTTTTATGATG CAGTATTAGAAGCTGAAGTTGCACCAGTCAATGAGTTTGAAAAAGAAAAAT ATTTTGAAGGGTGTATGCCTTTTGAAGTCATGGCTGAAAGAGGGGCGAAAAA CTTTGTTATTTGGTCCGATGAAACCTGTTGGACTTGAAGATCCTAAGACTG GGAAACGCCCTTATGCAGTTGTTCAATTAAGACAAGATGATGCAGCTGGAA CATTATATATATTGTTGGCTTTCAAACACATTTAAAATGGGGTGCGCAAA AAGAAGTCATTCGTTTAATTCCAGGATTAGAAAATGTTGATATTGTAAGAT ATGGTGTGATGCACCGAAATACCTTTATTAATTCACCTGATGTTTTAAACG AAAAATATGAATTAAAAGGACATGATAATTTATATTTTGCTGGACAAATGA CTGGCGTTGAAGGTTATGTTGAAAGTGCTGCCAGTGGATTAGTTGCAGGTA 50 TTAATCTTGCGCATAAAATTTTAGACAAAGGGGAAGTTATTTTCCCTAGAG AGACAATGATAGGTAGTATGGCTTACTACATATCACATGCCAAAAATGAGA AGAATTTTCAACCTATGAATGCCAATTTTGGTCTTTTACCATCTCTCGAAA AACGTATTAAAGATAAAAAGAAAGATATGAAACACAAGCCAAAAGAGCGT TAGAGTATTTAGATAATTACAAACAAACGCTGTAATTTACAAATAGGTTAA CTAGGTAGTGGGTAACTACCTGGTTTTTTTTGTGATGAATATTATTTAAAAC TAACTTAAATTAAGTAAGACAAGTGAGTTAGAGAAAATTATGACTAATTTT GGATAAAGTTTGAAATTAATTCTCTAAAGATTTTGAATTGATTATCAAATT ATTGTATGCGTTTTTACACATATGCTACAATGCAATATGATGGAGGGGATT GATTTTGGATAAAATCCAAGAAACATTTTTATATATGTTAAAGGTTGAAAG

AAACTTTTCAGAGTATACGTTAAAATCTTATCATGATGATTTAGTTCAATT TAACAACTTTTTAGAAAGAGAACATTTACAACTTGAGACTTTTGAATATAA AGATGCTAGAAACTATTTGGCTTTTTTATATTCTAATCAATTAAAAAAGAAC TACGGTGTCAAGAAAGATATCAACTTTACGTACCTTCTATGAATTTTGGAT GACTCAAGATAATTCAATTATTAATCCCTTTGTTCAACTAGTGCATCCTAA AAAAGAGAAGTATTTACCTCAATTCTTTTATGAAGAAGAAATGGAAGCACT TTTTCAAACTGTAGAGCATGATAATAAAAAAGGCATACGAGACAAAGTTAT TAAACTAAAAGATATAGATATGAACTTACCAGGTGTAAAAGTTTTAGGTAA AGGAAATAAGGAAAGGTTTATCCCTTTTGGAGAGTTCTGTAGACAGAGTAT AGAAAGATACTTAGAAGAATTCCAACCTAAACAATTAGCCAATCATGATTA TTTAATTGTAAATATGAAAGGTGATCCTATCACCGAAAGAGGGGTAAGATA TCTATTTATGATTATAGCGACGATAGGTGAAATGGTATATTCTCCAATTCT TGAAGAAAATCGTTTTAAAATGGTTCCTTCTCATAAAAGAGGGACATATTC 15 AGCAGTGCATGCTTTAGGATTTAACCTAGCTGAATTACTTGCAAGATTTGG AATTATATTAGGAGTGTTTTTAACTTCAATGGAGATGGGGATCTATATGTT TGTTTTATTATTACTAGGTGGCATGTCACTTTACATTGCAGTGAGTCGTTT TAATAATACAAATTCACAATAATTTTTTAAATTAGAAATGTATAATTCATA CCAAATTGCTCGTAATTTTAATAAAACTATATTTATTAAGATTTTGTTAAT TTTTATTTTCCTAATTGTTTTCTATAGTGAGAATATACTAATATAAATCAT GGCTAGAAAATATGATGTAAGTTGTTTATGAGTTATTATGGGAATGAATAT GAAAGAAGGACTCTAATGAATATTGAAGCACTATATTTTCAAAAATATTTT TATTTTAAACATTTAAATCAATCAAGTTCAGAACACAGGGTGACATACTGG 25 GTAAAGTTAAGTCGCGACATTGAGTTACGTAGATTAATGTATGCATTATTA GATGTCGTTCAAAGTCAACCTGTGTTGCGTACACAGTTTGTGACAGATGAT TTTAATCAACTCAAGATAAATTTAAGAGATTTTTTTCCATTTATTGAAATT AAAGAAGTTAATGAAATGTCGCAAAGCATAGATTTAGAAGCATTCTTTACA CGTAATTTAAATTCCTACCATTTCAATCAATTACCTCTGTTTAATTTTAAG 30 ATATATCAATTTCTAGATGGCGCCTACCTACTTTTAGATTTCCACGCTACT ATTTTTAATGAAAGTCAATTAACTCCATTTTTACAACAATTAAATATTGCT TATACCCACTCTTTAAAAAGTGAATATAGTATCTCGGATTTTTATAATTGG ATTAAAGAAATGAATCAAAAGATGGATCAAAATCAAGTTGTGTGTCCATCA AAGCACTTCAACGTATTGAATGCAGACGGTGATAATTACGCTTACATACCT CCATCTTTAGACATTGATGCGTGGATTGTAAGTATTTACTTAGCGCATCAT TTTATAAGTCAGTCTTCTGATGTGACGTTAGGCATCCATTTTTCGATAGAT AATAAAAATACTGAGAATA

40

Sequence 3861 step.1024e12.cons.ok GTGCTCTAAAGTATACAATTAAATTATCTATCATTTTCACACCTACAATTC AATATAAATCCATTTTTCTTCTTTCATATCAGCGATAAAATAACCGCTTCC ACTTTTTGTAATCCATACATCTTTCGTGATATTAAATGTTTTTTTCAATTC CGTTTTATTTGTCATTGGAATAACAAATCCAGACAGTTTATCATTATCACC AAATATCATTTTTATAGGTTGTTGCGTGATCGGTACAACATACTTTTTATC TTTATCAGGTCTAAGCGTTTCTGTTACTTTATCATGTTTTTGATGTAAGTG ACTGTTAAAGTACTCTACGTAAGTACTATAATTTGATTTTATATAAGGTGA 50 CAATTTCTTAAAAGTATGAGATTCGTATAACCCAGCTGGATTGAAATAAAA CACTTGATTTTACTAACACTATATCTCCTTTGATTCATTTCGACCCGATA TCTTTTGTTATTTTCTCCAGTAATTGTAATTAAACTATACTTAGGTACTTT TAAATCTTTAGACCCGTTTAAAGTAACTGATCCATCTAATGCTAATCCATA TGCAAGTTTTTCTTCGTAAGTATCTTTATTCTGATTCTGTATGGATGCTTG GGTATTAATGTTCCCTAGTTTGACCATACCTAAGTTGTTAAAGAAAAGTAC GCTCATTAAAACAAGCCCAATCAAAAAGCTGACAAATAAGGTCCAAAATCT CACTAGAAATCTTGGTGGCTTAGCATGATTATAACGTTCTATTCTTTTAAA ATTATAAGTCATTTCAGGAATACGAGAGCGATTCTGCTTCCAATCATAATC AAAGTTCTCAATTTCCATTTCTGATTTTAAACTAGTACGATCTTTTTCATG

GCCGTGTGATACCCATGTTATGTAGTTACTTGTTTTGCTTATCTTTTCTAC ATCATTATCAATTAAGACTAGTGTTTTATTAGCTTCAATATAATCTTTTGA TAAAACTGTAGCTCTTTCTATAAATGTTTCATCTAAATGTGATAAAACATG ATTTAAAATGATAATATCGTTTTTTGAAGAACGTGCAATACTAAGTAAAAG TTGTGCGTATGATTTTTCGCTTAAATTAGAAACCTTTTCTTCTATGTAATC ACCTAAATGTGCCCATTGAATAATTTGTTCAACTTTATGCTCAGTTACTTC ATAAGGAAAAGTTGTACGAGTTCGCTCACATATTGGCTCACAGTTAAATT ATTAATCTTTCGATCATCAATATCACCGAAATATAAGTTTTTAGTTCGGAC 10 GACCTTACCTTTATCAGGTTTCACTGAACCACTTAAAATTCTACCAATCAA AGTTTTAGAAGATCCAGGTTCTCCGATTATACCTAATGCTTCACCTTGATA TATATGCAAAGAAATATTATTTAGGTTGATGTCCTCAGCATCATAACCTAA TGGTCGATACCATTTTTTTGAATTATGATTTCTATAGTAATGTGTTACCTT GAGTAATTTTAAAACTATTGAGCTTCCCATCAATTATACATCCTTCTAAAA TTTTAATAATGCTAATGGTAGACCTTCCTCAGGTTCACTACTGTTTATTCT AAATCCCCATGCAAATACACCCTTGAGTCGTTCTACTTTAAAGTACTGTTT ACTACCATCATTGAGTTTATAGATTTTTCCAGGTTCAATTTTATTGCGATC CACAAGATAGCTTTCTGCTATAATCACTTTGCTTTGATAAACATCATATTC ATTCATAATGCCATTCATCTCTGCTTTACGCATTTTTTCTTTAAATAATTG 20 TATTTCATGTCTTAGTTCTTGCTCGGACATTTCACTCATTTTCTTTTATT CATTAGATATACCGCTTTCTTCTAATTTAGATTTAATTTTATCATAATTAT AGCCTTTTCTCATGAGTGCCTCTATGGTTTTAATAACACTTTTATCACTGT CATATTTTCTACAATTTTTATTATAGACTTTCTCTAAATCACGTTGCAATA 25 GTTGAATTGTTTCAAACTTATATCCTTTTTGGAGAAGTGACTGTGTTACTT TTTGCTTTACCTTTGCTTCAGGACCCTTTTTTAGACTTCATCACTTTTTCAG CAACTTTGATGACGTCATCTAATGGTTGTTGTTGTTCATATGCTTCGACAT ATTTTTCAATAATCGTAACTTCAATACCTAATTGATAGAGTTTTTGTCTAT ATATTTCTGGTCCTTTATCTGTAGTGTGTATCATGGTGTTTTTTAAACTTT 30 CTGCGTAGTCTTCATGATCAATAAATTTTTCCTTATAGCAATAGTCAATGA CATCTTGAATAGCATTACTTTGAATATCGTTTTTTTCTAAATACTGTATAA CTTCTCTTTCAGTACGTTTCTTATAAGACAAGTATTGAATTGCAAGATTAA CACCTCGACGGTAGTGATCATATTCTTGAATATTCTGCATATCTGACGGTT CAAGTATTTGATCTTTTTTTAAGTTAAATTTAACTAATGTATCAATATCTA 35 TCCCCATTTCAAATTCTCCATCTAAAAAGAGATTAAAGCGTTCTTTATTCT TTTTTTGTACTTCTATTTTAGTTACCTTTGGCATTTTACTATCCCTACTTC TATATTCAAACGTTTTTCTTACATATATTATGACACATCATTAGATGTTTC ATAAAAGACTTTGAATTTTATATCCCTACTTTATGCACTAAAAAAGGAGTA 40 AATATGTTTTAAAAGATTGATATAATATCATACATAAATGGTTAATAAAAT ATTGCTTCTATAAACTAATCCCATTATATTCATTCCATTTTTATTTGTTTA GTCGTTTAATTTCCAAGTTGAGACATAGCTTCTTGATATTGTGATTCACTA ATAAAA

45

Sequence 3862
step.1024f03.cons.ok
TCTCATCATTTGTTCGGTAATATAAGACGATTTATAACGTCCACCTAAAAT
AGATTGTGCTCTTTGAATTGCTCTACGTGCGTTTACAGAACCACTACCACC
AACTTTCCACCACCGTGACCTTTGAGCCATTTAGCAGGGTTTACTGTCCC
TCTGTTTGTGATGTCATCATGGCGACCTCTTTCAACTTGGAAGTGTACGTG
TGGACCAGTAGTCCATTGACCTGAATTACCTGTTTTAGCCATTGGTTCTCC
AGCTTTGATTTTACCTTGTTTTAATATTTTAGATAAGTGCATAAAGAACAA
TGTGAACTGACCTGTTAAAAGTCGTGCAACAAGTCCTCCACCTAAGTTGTG
SGATAGCTTTTACATTTCCATCATTGGTAGCATTGATAGTTGTACCATATGG
AGCGCCATAGTCAATACCAAAGTGAGCACCACCATTAAAACTATAACCAGG
AGCACCACCATTAGGATAATACCCCGTAGTAATTGGGAATTTAGTGAACGA
AGAACCATCTCCACCGCCTGCAGAGTCTAAACCTTCATTAAAGAAGTCTTT
AATACCAAAAGTCATTTAAATAACGACCTATTCCGTCTTCATTATTACTAT

ACGTAGTCTCATTTGCTATTTCCTTTAAATCTTTCAAGCCATTGGCCATTG CAATGCCATGGGTCGCAAACTTTATCATTTCTATATCATTGTCCTCATCAC CAAACGCAATGATATGATCGTCGGCGATGTTTAAATAGTTTTGAACATGCT TGATTCCACGTGCTTTGTTAATCCCACGCTTCACAATTTCTATTACTGGAA ACGGTGCGCCCAACGACGATGTTCAATATTTTCTGCATAAAAATGTGTTA ACATATCTTTAATTTCAGGAATATTTTCTTCTTCTTCTTCAACAAGTAATG ACGTAGGTGCTTCATTAAGATTTTCAAGTAAATTACCTGTTTGAATTTTAG GATTTCCCATTGAAAAACCTTCGTAAAGTCTTGAATCATAACTATTTATAA AGACATAGTCTTTTACTTCAGCAATGATATTTGTAATATGAGATTGTTGAA 10 GTGCTGTAATAATATTTTTAGAAATTTCCACATCAAGTACTTCATGTATCA CTTTAAAATCGTTTGCTTTTGGATGATGTACAAATGCTCCATTAAAGTTAA CAACAGGTGTGCTCATATTTAGTTCATGATAATACATCTGGCTTGCGCGAT AGGGTCTTCCAGTAGCAATCATAACGTAGTGTCCACATTGTTGTAATTCGG TTAATACTTGTTTAGTGTAAGGTGAGATTTCTTTATTGTCATTTAATAATG 15 TACCATCTAGATCTAGACAAATTAAATAAGGTTGCATATATTACTCCTTGT GTTGTTAATTATTATGTAACAGTATCATAGCATTTTATTGGCGTTTTGTCG GATATTTGATATATTGGTGTAAAGAAAATTTTAAAGAGGTGATACTGATGG AAGAAGCACTAAAAGATAGTATCTTAGGCGCTCTTGAAATGGTAATAGATC CTGAGTTAGGGATAGATATCGTTAATTTAGGTTTAGTATATAAAGTTGA 20 TGTTGATGATGAAGGTTTATGTACAGTTGAAATGACATTGACTTCGATGGG ATGTCCATTAGGACCACAAATTATTGAACAAGTTAAGAGTGTTTTGGCTGA GATTCCTGAAATTTCTGATACAGAAGTGATGATTGTATGGAGTCCACCTTG GAATAAAGATATGATGTCACGATATGCCAAAATAGCTTTAGGCATCGGATA ATATAAAGGATAGCTACTCATTGTTTGGAATAATGATGTAGCTATCCTTTT 25 TAATTATTAAAGAAAATTCAATAAGAATTATCGTATGTTCATTTAATATTT TTATAAATTAGGCCTATAATAAAATTGAATTAATATTACAAATGTATTACA ATACTTAAGACTTATAACCTTTTAATGAGGTATATCTTACGAAGTATGATA ATTAACTCAATGGAAACGTGCGCTATATGATAGGGATAGCTATATCACAAC AATGCGTTTAGAGGATCAAGCACATGAATATACGTATATTAAAGTGCATAA TCCACTTCATAGAAAGAATGATTTATAAAATCAAAAAGCACTTGAGCGTCA 30 TGCTCAAGTGCTTTTTTGATATACATCAAGAGATTGATTATTTTAAACCTT TTTTTGTCATTACGTCGTCAACTTGCATGTTAACTTCAACAACTTCTAAAC CAGTAATATTTTACTTGTTCTTTAACTAAGTCTGTCACTTTACGGAAAA 35 TTTTAGGTGCAGATTCACCATATTCTAAAATAACTTTTAAATCTACAGCAG CTTGTTTTCTCCAACTTCTACAGATACGCCTGTAGTTACATTGTTACCGT TTGAGAAAGCGTTAGTAAAGCTATCTGTGAAGCCACCTTTCATGTCTAAAA TTCCTTTAACTTCACGTGCTGCAATACCTGCAATTTTTTCAACTACTTCAT CTGAGAAAGTTAATTTGTTTTCAAATTGAGGTTGATTATTTTGAGCTTGTT GTTGCTCTTTCTTCTTGTTCATTAACACCTGTTTGATTATCATATGCTT GTTTAGCTTTATTGTTATCTACTGCCATAATACATTCTCCTTTATTTTTAA ATTAGTTTTATTCATAAATTAATTGATTAGAAACTTCTTAATATCTGAGTC TAACTCCATCTATTTAGGAAGTTTAAGAAATCTTGTGTACGGTCTTTAATA TACCCGATACCGATTCCTATTAAACATAACACTATAATTAAAATTGTCTTC 45 CANANTCCGAGAGTTAGGAATAATATAGCTATAATTAAAAATGCTAAAAAT CCAATAATACGCCATTTAAACGATTTTAAAATATTTATAAATTGTTGAGTA AATACACGTGGACCAGATGTTTTCTGATCACGTACG

50

55

Sequence 3863
step.1024f05.cons.ok
TTTTACACAACAACGATTTTGAACACCCTAAGTTCTTTCATCAATTATTTA
AACTTTTAGAGGACGTACGTATATTTGAACATATTAGACAACAAAGACCTA
GTACTACAAAAATGATTGATTTACGCATAGAAACACGATTATCTTTTACAG
AATCTCAAATTAATTTCTACAAAACTAAAACTGTATATACTGATTTACTTT
TTCTTTATTTAGAACATGCATTTTTAAGTCAAAACTTTTTTAATATTCCAT
CCATACATCCAGCATTTGATGATATTTTAGTTCATATGTATCAGTACTTAC
CAAATATTTTTCAGAATCAAAACATCAGAAGATAGTTCATTATTTCAATTAG

GAGAACTTCTTAAACGCATGGACGAACTCGACGGAACACACGAGTTTCAAA ATTTATTAAGTGATTTGGAGCGTGGTAGTGATGTGGAAGATTAAAGAATTT GAACGTTCATCAACAAAATACATGAGGTGGTAAACGAATTTGTAAGAATA AATGAAATTAAAGAATATGAAGTAGTTGGTTATCAAGTTAATTGGGCGGAA GTTTATGACGATCATTACTCACATATTTTAATCAAATACTGGGAGTAATAA ATAAATGACTATAAAAAATATTGGAGTGTAATGTTTTGAAATTAAATTTAA AGATAGAGATAAACGACGAAGATTTGTTAGAAGATGTTGGGTTTCATAGAG TGTTTGGTATGGTTTTAGTGAGATTGGTAAATTTGCGACACGAAACTATGA 10 AAGATCCTAACAATTGCAGTGGTAAAGATATAAGAAAAAGTATAGACGATT TCATAGATAATATAAAAGAAACAATAGAAGATTTTAAGGAGGAACAATAAA TGACAAATACATTAGAAATTAAATTATTATCAGAAAACGCGACTATGCCGA AGAGAGCAAATTCTACAGATAGTGGATTGGACTTATACGTATCAGAAACGA TTAACATTCCTGCACACGCAACTAAAGTAGTTAAAACAGATATAGCGATTA 15 ATCTGCCTTATGGGTATGAGGCGCAAGTAAGACCTAGATCTGGTAAATCAC TTAAAACTAAATTGCGTGTAGCACTAGGAACAATAGACCAAACATACCACA **AAGAATAGGTATCATCACAGATAACATAGGTAATGAAGATATCACAGTAĠ** AAAAAGGAGAAAGATTAGCGCAATTAGTTGTAGCGCCAGTTGTATATCCTA CACCCAAACAGGTTGATTGGTTTGAAAATGAAAGCGACAGAGGTGCATATG 20 GAAGCACAGGAGAATAAAGATATAGTAGCAGAGATTAAAAGAGTACTAGGT ATTGAGTTTATACAATTTACAGACAAAGATAGTGTATTAGAAATATTGTTA TGGGCGAGGTCTAAGGTTAAGTACAAAAATACTAAAGGTTATTTACTTATA AATACTTTAGAAGGGGAAATGATAGCCGATGTTGGCGATTATATCGTTAAG 25 GGTGTAAACGGAGAATTTTATCCAGTTAAACCAGAAATTTTTGAAAAGACA CCATGATGTGTTGATTGTTGTAGCACTTGTTAATGTAGTTGCTCATGTTT GCATGATAATTTTATTTACTAAAGATAAGAAAAGACTGAAAGAATTCAGAG AAATACGAAATAGAGAATGGATAGAGAAAGAAAAAGAATTTGAAAATAGAA 30 TGAAAGAACAACGTGAAGAATTCTATAAAAGAAATAGACATATTACTAAAG ACTTAGATAAACACTTTAAGGAGTGAACGGAATGATTAAACGCATATTAAA GATATGGTTTACTATCGCTATGTATGAGTTAGGTAAATGGATTGGCAGAGA AGTTTATTACAAGTTAACTGCAAACGATGAGGTGGAAGTACCTAAGGACTT CGACGAGAAGGATCACGTTCATTTAAATGAATTATGGAAAGAGGTATTTAA 35 ATAAAGAGTAAGGGGGAACATAAGTGATGTGGATAGCATTAACCATTATAC TCGGCATACTTCTACTCATAGCAATAGGTAACAATACAGTGTTACGTCAGG AGTTAGACGCACAGAGATATACGAATGTGTATCTGTTTACTAAGTACGTGA GAGATTGCGATATAGAAGATGTGGAGTTTGAAATACAAAGAGCAAAGAAAC 40 AGTTTAAGTAATGGAGGTAATGTAATGGATAATATATTTAATCTTGACGGT AGTAAAAAGAAGGTATTAATATTCAAAACCAAATGTATGAATTGAAATCA ATGTTACCTTTAATACTTGAAGTTGCTAAGATGAAATCTGAATATCAGCAC GAGAGATTAACAAGTTTAAGACAACAAGGTTTTACAGAAGAACAAGCCATA GAAATTATCAAAGTGGAACGCACACCTTTTGATCAATAATAAGTAATGGAG GTAAAAACAATGACATTCGGCGAGAACTTAAAAGCTATTAGAAGAAGAATG AAACTCACTCAACAAGAGATGGCAGATAAGATGGATATAAGTCAATCATAT TTGTCAGATATGGAGAATAGTAGAAAATGTCTGAATGTGAATACTGCATTA CTAACTGCTAAGAGACTAGAAATATCTGTGAATGAATTAGTTAATGATGAT ATAGACGTAACTGAATATAATAACTAACGGAGGTAATCACTTGTATACACG 50 AGAAGAAGTGAAAGAAATGATATATAACTATAAGTGGATGACCAATATTAT AACATCACAAATTTACGATGCAGACAGTACATCTATTGCACAATATGGTAT AGAATCTGTTATGCCTAAGGCTAAAGGACAAGCAGGCGATAAAGTGTTTTT GAAGGTTATGAATAGAAATAAAGCGTGGAGACGTAATTTAAAACTCATAGA CTTTCATATATTGCAGATGATTAAGTTAGGTACGAAACTTAAAACTGTTAT GGACTTAATGGAAATAAAAAGTAAATCAACATTCTATGGTTGTTTAAATGA AATAGTAAACGTATATATGGATGCACAGAAAGGATATTACGATTAGGATAC ACATCGAACTAATCGAACCAATCGAACGTATCGAACTATATTATGAGTTTA ACGCTAATACATTATATATATACGCATAGGAAAACTGTATAACATCTTTA

AGAGTGGAGTTGTTATTCAGTAGGTATGTGATCCAACACTATATTCTTGAG GCACGTTACTTTTGTAGCGTGTCTTTTTGTATGCACCTATCTTAACTACCC ACAGAATAAGGACGCACATATTAAAGGACACTACTTATTTAAGGTGGGGTT TGAAGGTGTTACTATTTAAGGTCACATACTTTTAGGTCATCACTTTAGTGT GTGAAATACAATAACAATAAACATTCATTTATATCAAAAAGTTTCATTAG TTTAAGAGATTAATAGAAACATTAAATAAATAAAAATTAAAGTTTGTT TGTTGTTAATATTATTTGTTGTTTTAACAATTTCTAAAGTTAAAGACA

Sequence 3864 10 step.1024f06.cons.ok TATATCTTCGCGAACAGTAATCGTCTCAGTTATCATGTTGATTTGTCTTTT TAATTCTTCAGATAGAGCTTGCTTTATGACGATTTCATTGGGATTAATTGT TGTAATCTCATTAAGCAAGGTTGCTGTATCTTTGAAATGAGTTACTTTGAG TTCGCCTGTAGAAACATCACAATAGCATAATCCAAATTCTTCATTTTCGAT 15 AAAACTTAAAATATATTTTTTTTTTTTCATCCATACCATTTTGATCCAT TGTTTGCTTTGGATCTTCCATTTGTTCACATATAGCGACCTTATACCCATT ATTAATCAATGTTTCAATGTAATTATCAGCAGAATGATATGGTACGCCACA CATCGGAATAGGATTTTCTTTTTTAGCATCTCTTTTCGTCAATGTTATTTC AAGTACTCTTGATGCTTCTTTAGCATCATCAAAGAACATTTCATAGAAATC TCCGAGTCTAAAAAATAGCAAACAATCATCATATTCAGATTTTATCTTTAA ATATTGTTGCATCATTGGTGTAATGTTAGCCATTTCTATTTTCACAACCCT TATTCTTATATCTTTATTTATATTATATGTATAAATTTATGGTTTTTAACT CATTCATTTTAACATATATGTTTTTGAAACGCTTTTGTGTAATAGATACAA 25 AAAGTACGCTTTCATATGAACAGATATCAACATTTCACTTATAATCCCCTA AAACCTCTTCTTTTCAAAATAATAAGCAATATATAACTAATTAAAGCCCCA ATAAAACTTGATACTATGAACATAAGCATTAATGGTTTAATAAAGAAATCT 30 TGAAGTCCTAAAAACCATGCTAAAGGTATACACATTAAACTACCAATAACA CCAGTCCCTAATACTTCACCAACTGAAGCCATAAAAATATGCTTCCTATAC ATATAAAACAGACTGGAAAGTAAGACACCTATCATACTTCCTGGAAAAGCA AATGCGCTTCCAGTTCCAAATGAAATTCGTAGTACAGAAGAAATAAAAGCT TGCGCTAAACCATACCATGGTCCAACAAATACAGCACATAATACATTTACA AAATGTTGAACGGGTGCGGCTTTAATTGGACCTAAAGGAATGACAATTAAA CTACTTAACACGACATTAATAGCTATTAAGAATGCTGTGATGGTCAACTTT CTAATATTCATTGTACTTAACTCCTCTAAAATAATTATTCATTGTGTTCTT TTTTATTATATTCATTGAGTCTATCTTCCATTGTTTTGACCATCATTTGTA GTAAATCATTCGCTTCATATTGTGCTGAACGAAATTCTTCAACAATAGGTA 40 ATTCATTAATTTCATCTTTTAGATTCTGAATTTTAACTTCAGATTGCTCGA GTGCATTTTGTTTTCCATAATTTTGAAAATTAACCGATTGTTTTTGTTGCG CTTTCAAACGATTCATCTTTTGTTTTATTGCTTGATTATTATGAATTTGTT TTTCTACATTATGATAATCTTGAACAACTTCTAGTTTTCCAATTTTCTCTG CTAAACTTTCGACTTTTCGTATGATTTCTTTTTCACTATACATATTATTGT GTCACCATTGAACGTTGATGTTCTTGTATAAATGTTCCATTTAAAGAATAT TGTTTTGCCTCGTCAATTTTGACATCAACGAGTTTATATTGATATAGAAGC TATACCTTATGATGATAAAAAAGTTTTTGATTTATTATCAAACGGTGACAC TACAGGTATATTTCAATTGGAATCAGACGGTGTTAGAAGCGTATTAAAAAG ATTGCAACCCGAACATTTTGAAGATATCGTAGCTGTCACATCATTATATAG ACCAGGACCAATGGAAGAAATACCAACTTATATAACCCGTAGACATAATCC 50 TAACCAATTTGCTTATTTACATCCAGATTTAGAACCAATCTTAAAAAAACAC ATATGGTGTTATCATTTATCAAGAACAAATAATGCTAATAGCAAGTCAAGT TGCTGGTTTTAGTTATGGTGAAGCAGATATTTTAAGAAGGGCAATGAGTAA AAAGAATCGTGCAATCTTAGAAAGTGAGCGTCAACATTTCATTGATGGTGC AAAAAATAACGGTTACGATGAACAGATAAGTAAGCAAATTTTTGATTTAAT AAAAATTGCATACATTATGAGCTATTTAAAAGTGCACTATCCTCATTATTT TTATGCAAATATCTTGAGTAATGTAATAGGAAGTGAAAAAAAGACTGCAGC TATGATTGACGAAGCTAAGCACCAAAGAATTAGCATCTTGCCTCCCAATAT

15

25

10

Sequence 3865

step.1024f07.cons.ok

GATAAGTACTTTATCGTCTGCACCTAAAAATTCTTCAGATACAATGACTGT
ACTCGTTTTATTTTTTGTAAATGAATGAATACCGTGCTATAAAAGCCATC
TTTCAAAGTACTAGGTTTAGCTTTTTTAGCAAATAGACAAGGAACATCAAA
ATGAAAAGAAGCCATAATAGCAGGCGCAATACCAGAAGCTTCAATAGTTAA
AATTTTAGTAATACCAGCGTCTTTGAAAGACTCATAAAATGTTTTACCTAC
ATCATTCATCAACTTTGCATCAATTTGATGATTTAAAAATCCATCTACCTT
CAAAATTTTCTCATCGATGACAACGCCATCTTCTTTGACTTTTCGTCCTAA
CGACTCCACTCAAAAAACCTCCTCAAGTAAATTCAAATTCGATTCCTAGAT
ACAAAAAAACCTCAAACCACTTAATAGTTTCAGGATCTATGAGTGAACG
TGCAATACTTTGCCTTAAAGCAAATTAAGAAGAAGATACGCATACCTAATTTA
TACAGGCTTATGTGTATCCTCATTTGTTACCAGTTAATACCAATTCCTTTC

- 40 TTAAATGGATTAATAACGAATAATTTGTTAAAGTTATATCGTTGTAAAATG
 AAAACCTAGTTAATTAAAAAATTTACGTCGAAATATAGAATGGCTTATTAA
 AATGGAGGATACATGCATATTTATTTAAGTACTTTAACAGAGGTCGATTAT
 GAAACGTCACTAAATAGTACTTTACTATTATATAACACACGATGATCGATG
 TCTGTTTCCCCTTCTTCATTACGAGTGATGATTTGGGTGTGATGAAGTTCT
- 45 TTTTTATAATTCAAGTTTATATCCCCTTCTTCATTTTAATACGTAAAGGA
 ATATCAGGGTCTAATTGTTTCATTTGAATATCCCCATCCTCATTATGAAGT
 GTCACCTTTTTATATCGTCCTTTTTTGAACTTTAATGTCTCCAGATTCAGCA
 TCAAATCTTCCTGTGCCACTATTTACTCCAACAATATTTAAATCCCCGGCA
 TTAGTTTTAATATCTATGTTTTTAATATTTTAGGTACTGTAATCGTAATG
- 55 AAATTATAAAAAATATTTCTAGGAATTATGTCCCGGCCTCTTATTTTATG
 55 AAATTATAAAAAATATTGTATTCACAAGAATTTTTACAATTCATGTAAAGT
 TAGTTTTTCTTATTAAAAGCGCCGATAATTTTAACTTGAAAATCCAAAGTC
 TCTAAAATTGAAATAATTTTATTCACATCATTATTTATAGCAGTATCGGCT
 TGAACATAAAAATGATACATACCTAATTGAGTTTTAAAGTGGTCTAGATTCA
 ATCCACGATAAATTTATGTTGAATAAAGTAAAAGTATTTAAAACACTAGCT

AAAAGTCCTGGCTTATCATACTTAGGCGTGATAAGGAAGATAGTTGTGTTT GGATGTTCAATAAAATGAGTATGATTTTTCACTACTAAAAATCTAGTTACA TTATGAGGGTAATCTTGTATATGTTGATCTAAAGTATGGTAGCCATAAGTT TCCCCACTCCCAAGAGGAGCTATTGCTCCAATACCATCTTTTATCATGTTA AGGCTTTGAATAGTGCTATCTACATAATCATAGTCAAACTGTTGACGATGA ATGTAGTTTATGTTTGACTGATTGCTGGAGCAATTGAATATACTTTATGAA TATCATCAAGTGAATTTGAATGATGACCGTAAAGTGAAAAATCTATATCTA GTTGAATTTCACCATGTGCGTATACATCATGATGTGCTAATGAATCAGCGA CAATGTTAATAGTACCTTCAATAGAGTTTTCAATAGGGACAATTCCGACAG CCTGTTTATCTTTAGATACGGATTGAATGACTTCATGCAAGTTAGATAATG GAATGAAGTCATACTGTTCATGTGATTCAAATTGCTTAGCGGCTAGATATG AAAAAGTTCCTTTAGGTCCTAGATAATATAAATGCATTATGCCACCTCGTT TAAATTAATGGAAAGGGCACTTCATAGGTTCTTCTTTTTTATAGAAGAAAT TCGTATGATGCATTGTATTATCATATCCATGATGATAGTTAGAAGTTAAAG 15 TTGGTGAAAGTGGAGGTGCCAGCCAAGACCACTTACCAGTAACATTTCTGT TTTGTTGATGTTCATTTCGTTCAAACATTTCAAATTGCTTCGCTGCAGTTA GATTTAACTCTACGAGTGCTCGATCTTTATTAAATGAATTATTTTTAAGTG TATCAAATTCAAAAGCTTCTGCAACTTTTTCTAAAAGATTATAACGATAGG 20 **AAGGTGC**

Sequence 3866

25 step.1024f11.cons.ok TGACAGTATGTACTTTGTCTATCAGTAGACTAGCAAGTCCATAATCTTGTG TGATGACGATATCATTATTGCTAGCAAGTTCGACTATTTTATAGTCTACCG CATCGGGACCGTCATCAACGTATACAATTTTTACATGTTCGGGTTGTATTT GTTGTGAAAAATGGCTAAAACTTCTTAAAATTGTAACAAAAATGCCTGTCC 30 CTTTCGTCAATTCAATGACAGAATTAACAACAGGACAAGCATCTCCATCTA TAATTACGTTAGTCTTCATGGTTAAGAATGATTTGATTCCTTATGTTGTTT TACGACACTGTCAGCCACGTAATTTTCATATTTTTTAAATTCTTTTTTCT AGCTTTCTCTGCTTCTTCACGCTGTTTTTTGTTCTTCTTTATGACGTTTTTC AATATTCTTTTGAAGCTTTTTATCTAATTTTTTAATATCTTTACGATTATC TTTTTCTAGTTTTTCGCCTTTTTTCTCAATTTCGTGATCTATTTTACCAGG AGTTAAGCCAACTTGCTCTTCGTATTTTTGAGTTTTTTTCATGTCTTTAAT ACGTTGTTTCTGATTAGCTTCACGTTGTTTTTTGTTCTTCTTTATGACGTTT CTCAATATTCTTTTGAAGCTTTTTGTCCATTTTGTCTGCTTCTTTACGATT TTGTTTAGCTAATTTTTCGCCTTTTTTCTCAATGTAGGCTGGATCATTTTC CTTCGCAATTTCTTCAATTCACGCTTATTATCAAATTCTTGCTTTTTATC TCCTACGTACTCTTTGACATCTGAAGCTTTATTTGAAATTGCAGAAGTTGT TTTTGAAGTAGCTTTAGATGTAGCATTAGTTACTTTCTGTACATCTGGATG TTCTTTAATACGCTTACGTTCAGTTACTAATGGTACGATAACGATTGGTAA TACATTGATAAGTGTTTTAATGAGTTTCTTTTTGTCCATACACGTTGCCTC 45 CATAACTTTTACTATTCTTTTTCATACCCTATGATACATGAAAATAAACGA TTGATACTAGTTGAATGGTTGAAAATAAAATTTTCATATTAACATCATAAA GCGCTTTATTGTATAACAAAATTTTAAAATTTATGTTGAAAAAAATTTTAA CTCGGGTTACTTTCTCAGTGGAGGCGATAATATGAAATATAAGATTGAAAA ATTGGATGACAGTAGCGTCGTTTATATGAGAATGATAGGTACTTATCAAAG 50 TGATAAAAACTTTGAAATGATGAAGACTTTTAAGCATTGGATTCAGACTAA TCATTATTGGAAATATGTTGAGAAATACGGTGTGTTAGGTATAGCATTAGA TAATCCTCTCCACGTTCAAAGTAATCAATGTAGATATGACGTTGTTTTGAG AATAGATGAAACAGTAAATGATCAGACAATATCTAAAAGAGATTTTACAGG GTTCTTTAGCAATTTAGAAAATATTTTAAATGAAAGTCATTTGCGTATGAG AAATGAACCAATTATAGAGAGATACATTGAAGAAGAGGGAACAGATAAAGT GTGTGAAATGTTAGTGCCTATCTATGAAGTAAATTAAAAAACATAGACAAT TTCGATAATTTTAGTATTCATACTAAAAACCTTTATAGCAACAAAACACAT TTTATTTATAATAAAGAAAATATAAGTTTAATAAAAAAACTCCCACCTGTC

TGGCGAGAGTTTAATGATTGGTAACTTTCATTACCTAGTAAAATCTGGAAC AAGTTGATATACAATCATTTCTATAATATTGAAATAGACTAACGTATTTCA TACGTGCGTTTTATTAAATTCCTTTGCCAATACCGAATCCGAAGTATAGGA TTGCTATAAAAATAACTAAGACAATTCTATAAATAGCAAAAGGTACTAACT TAACTTTATTAATTAAGTGTAAGAATGTTTTAATTGCAATTAATCCAACAA TAAATGCCGCTAAAAATCCTAAAATGTAGAATGGTATGTGTGCTAAATGAA TATACTCATAATGTTTTAGTAAAGATAATCCACTTGCAGCTAACATAATTG GTACCGACATAATAAAAGTGAAATCAGATGCAGCTTTATGATTCAATTTCA 10 TAAGAACACCTGTTGAAATCGTTGAACCGGATCTACTAAATCCAGGCCACA GATCTACTGTTTGAGGATGCTGAACAGTTTTAGAATACTTATCAGCTATAA TCATATAAATGGCACCTATAAATAAACCAATTAAGACTGTTGGTACACTAA ATAAGTATTTTCAATTAAATCATCAAATAAAAATCCTAAAATCCCTGCTG 15 GGACCATACCTACTAATACATGTATTAAATTCAGACGTCGTGGTTTTGAAC GTCTGTCTCCCGAAGTGGAAGGTTCAGGTTTATGTTGGCCAATATGTAAAA TTTCTAAGAAGCGTTCTCTAAATACCCAGGCGGCCGCAAATACTGAACCTA ACTGTATAACAACTTTAAATGTGAATGCTGATTGAGAACCGAGAAAATTAG TTGACTTTAACCACATATCATCGACAAGTATCATGTGCCCAGTAGATGAAA 20 CAGGGGCGAATTCGGTAAGTCCTTCTACGATACCTAAGATGATGCCTTTTA TTAATTCAAGTAAAAACATACTTTACCCACTTTCTTATCTCTATTAATTTA TTACTAGTACTCAAAATACCATATTATCATAGCATAGAAAATCATATTGAT GGTGTTTACAATCTAAATACTAGACCAAAGTCTTATAAATGTATTAAGTTG TGACTAGAATTATTCTGTGAGCGAATTGATTTTAATTTTTTGTAAACACTC 25 TATAATATATGTAGGTGATATTATTGTGAAAAAACTAACAAAAATGGTTTT AAGTTATAAATTATACCCCACACTCATGTTAATCATGAGCGTTTTTTTATC TTTTACGGTCGTTGCGCAAAACATTTCAATTTCACACTTTTTAAATCACTT ACTGTATTATCAACAACAATCTTTATTATTATTGTTATCAGTTATTTTTAT CTCTCTTATTTTAAGAGCC

30

35

40

45

50

55

Sequence 3867 step.1024q06.cons.ok

GAAATAAACTTAATATCTTCTTTTGCGATGCCAGATTCTCTTACAATATAT TTAACCGTCATAAGCACAGCATCAAATATTTCATCAGGATTTTCTTCAGAC ACATCTACATTTGGTGTATGTAAGTCATAGCCAATATTATGTTTCATTATA AACTTGCCATTTTCATCATATAGCACAGCCTTCGTACTCGTTGTCCCCATA TCTACACCAATCATATTTCATATTTCATCCCTCTTTTCTATAAATTAAC GTAACCAGAATGCTTCAATATTTTCTCCTACATCATCAAAATTTAAATGGA ATGCTTTTCTCAATATGGAGGCATCATCGTTCTCAACAGCATCTATAAAAA CTTGATGATTTTTATGAATTCTCTCGAAATCTTTGGGGTCATTTGCCATTC TTTGTCTCATTGAAATGAGTATGAGTGATTCCATAACAGGTTTAAGGTGAT TCCAAAACACTTTAAGATACTGATGGTTTGTTGCTTGAATCATCACCTCAT GAAACTCAAAATCATGTTGTGTAAATGCTTCAGCATCCTCAAATTGGACTG CAACCTTCATCATTTCTAATTGCTTTTTCATTTCCTTAATAATATGTTGTG TATCTGTTCCACTTAATTTTGAAAAGGCGAATGATTCGAGCATCAAACGCA AATCATACATTTCCTTTTTCTCTTGATCACCAAAAGGAAGTACCTGAGCGC CCATACGTTCTAATTGAATCAGTTGATCTGTTTGAAGTAACTTAAATGCAT CTCTGACTGGTGAACGACTAACATTAAATTGTTGTGCAACTTGATTTTCAC TTAGTTGTATATGGGATTCAATCTCACCACTCACTATTCCTAAACGTAACT CAGCAGCTATTACTTGTCCTGAAGTCATGTTTTCCTTCCACTTTTTCGGAT AACCATACGTCACGTTCTATCCACCTCAATTCAATGCACTTCTACTTGTAT GTTTTGACATTTTAAAACACAATTTAACAAACTATTTCTTAGAATCATTTA CATCCATCTTTATTCGTTCACTTTCCATCCTATCAATAGAGTTTATAAAA TCAATTATATTTTGTATTTCATAAAAAAATATAATTATATTGACAACGC TTACTTGGATACTTAAAATTTACTCGTAATTATTTTTCAGTTTTATACATC ATCATACGATTAGGAGGTTATAACATGTTTAATTTCTTAAAACCAGCTAGA

CATATCAAATCATTGCCATCAGAAAAAGTAGATGATACGTATAAAAGACTA CGCTTTCAAGTCTTTTTAGGAATATTTATCGGTTATGCTGGTTACTATTTA TTAAGAAAGAACTTCTCTTTAGCAATGCCTTCATTAATTGAGCAAGGCTTT TTTAGTAAATTTGTAATGGGCACTGTCAGCGATCGAAGTAATGCTCGGATG TTCTTAACTTTAGGTTTAGTATTGACAGCAATTATTAACTTATTATTAGGA TTTATTCCATTCTTTACTTCAAGCATAACTATTATGTTTATCATGCTGTTT TTAGTTGGATGGTTCCAAGGAATGGGCTGGCCACCATCTGGACGTGTTTA GTTCATTGGTTTAGTGTCAGCGAACGTGGAAGCAAAACGTCAATATGGAAT GTAGCACATAATGTAGGCGGAGGTTTAATGGCACCTATTGCTACGTAGGGT ATTTCCATGACTGCATTATACAACTTCGGTTATTTAAAAGGGTTTGAAGGT GTCTTTATATACCCTGCACTATTGGTTATCATTATTGCCATCTTGTCTTAC ATACTAATTAGAGATACACCACAATCTCAGGGTTTACCACCAATTGAGCAG TATAAAAATGATTATGCCACTTCAACTAAACAAACAATTGAAACAGAACTA 15 ACTACGAAAGAAATATTATTTAAATATGTACTTAATAACAAATGGGTATGG GCGATTGCTTTTACAAACATTTTCGTTTATTTTGTGCGTTATGGTGTTTTTG GACTGGGCTCCGACATACTTAAGTGAGGAAAAGCATTTTGATTTAAGTGCT TCAGGTTGGGCTTACTTCTTATACGAATGGGCAGGAATTCCGGGCACGCTA CTCTGTGGTTATCTATCTGACAAACTATTTAAAGGTCGCCGTGGTCCAGCA 20 GGCTTCTTCTTTATGTTAGGCGTAACAATCTTTATCCTTATATATTGGTTA **AATCCACCAGGTCACGCATGGTTAGATAATCTTTCATTAATTGGTATTGGT** TTCTTAATTTATGGTCCAGTCATGTTAATTGGTTTACAAGCGTTAGATTAT GTTCCTAAAAAAGCAGCTGGCACTGCGGCTGGTCTAACTGGTCTATTTGGA TACTTATTCGGTGCAGTTATGGCTAATATTGTATTAGGGTTTGTAGTTCAA 25 CATTTTGGATGGCATATTGGCTTTGTGTTATTAACAGTCATCAGCATACTC GCTATGTTATGTTTCATTTTAACTTGGAATAAACGTGGTCAAGAACAAATC GACTAGTATCCTGAGTACGCTTAATCATTGATTACGATGCGCATATGTCCT ATTCAGCCATGTACTATATATTAAAATAGCCTAAGACTATTCGTCTCAGGC TATTTTTGTGCTTTGCGTCATGTTGCATATATGAATTCTTATTAATATATC 30 CAAATTACATTCATAGCTTAGCAATTTCTACACAGTAATGCATTTCGTGAC AATCAGGACATTGAAGCTTTCTTGTTTTAGGTGTATGTGATGCTGTTACAA AAACATTCTTTTTATACTTTTTCGTTAACCAAAGTGAATACATAGCTACCA CAGGCATCATCGACAAGAAAGGCTTTTTCCTTTGAGTTACAATTGAGGTGA 35 TCAAACCACCATATTGTAATGAACCAATCAGAGCTATACTTAACCATAATT TCTTTCTGACACCTTTGAGTCTATGAGATTCTTCCATATAAATAGCTATAT CTTGTAAATAATGAATTGGAGAAATTGAATTTTGATGAACATAGCGTTGAA TTTGCTCTATTTTACA

40

Sequence 3868 step.1024g11.cons.ok ACATGTTAGACGAATCATCTGGAAAGATGAATCAAAGAAGGTAATAATCCT GTAGTCGAAAACATATTCTCTCTTGAGTGGATCCTGAGTACGACGGAGCAC GTGAAATTCCGTCGGAATCTGGGAGGACCATCTCCTAAGGCTAAATACTCT CTAGTGACCGATAGTGAACCAGTACCGTGAGGGAAAGGTGAAAAGTACCCC GGAAGGGGAGTGAAAGAGAACTTGAAACCGTGTGCTTACAAGTAGTCAGAG CCCGTTAATGGGTGATGGCGTGCCTTTTGTAGAATGAACCGGCGAGTTACG ATCTGATGCAAGGTTAAGCAGCAAATGTGGAGCCGCAGCGAAAGCGAGTCT 50 GAATAGGGCGTTGAGTATTTGGTCGTAGACCCGAAACCAGGTGATCTACCC TTGGTCAGGTTGAAGTTCAGGTAACACTGAATGGAGGACCGAACCGACTTA CGTTGAAAAGTGAGCGGATGAACTGAGGGTAGCGGAGAAATTCCAATCGAA CTTGGAGATAGCTGGTTCTCTCCGAAATAGCTTTAGGGCTAGCCTCAAGTG ATGATTATTGGAGGTAGAGCACTGTTTGGACGAGGGGCCCCTCTCGGGTTA 55 CCGAATTCAGACAAACTCCGAATGCCAATTAATTTAACTTGGGAGTCAGAA CATGGGTGATAAGGTCCGTGTTCGAAAGGGAAACAGCCCAGACCACCAGCT AAGGTCCCAAAATATATGTTAAGTGGAAAAGGATGTGGCGTTGCCCAGACA ACTAGGATGTTGGCTTAGAAGCAGCCATCATTTAAAGAGTGCGTAATAGCT CACTAGTCGAGTGACACTGCGCCGAAAATGTACCGGGGCTAAACATATTAC

CGAAGCTGTGGATTGTCCTTTGGACAATGGTAGGAGAGCGTTCTAAGGGCG TCGAAGCATGATCGCAAGGACATGTGGAGCGCTTAGAAGTGAGAATGCCGG TGTGAGTAGCGAAAGACGGGTGAGAATCCCGTCCACCGATTGACTAAGGTT TCCAGAGGAAGGCTCGTCCGCTCTGGGTTAGTCGGGTCCTAAGCTGAGGCC GACAGGCGTAGGCGATGGATAACAGGTTGATATTCCTGTACCACCTAGTAT CGTTTTAATCGATGGGGGGACGCAGTAGGATAGGCGAAGCGTGCTGTTGGA GTGCACGTCCAAGCAGTAAGGCTGAGTGTTAGGCAAATCCGGCACTCATAA GGCTGAGCTGTGATGGGGAGAGGAAATTGTTTCCTCGAGTCGCTGATTTCA CACTGCCGAGAAAAGCCTCTAGATAGATAACAGGTGCCCGTACCGCAAACC 10 AAGGAACTCGGCAAAATGACCCCGTAACTTCGGGAGAAGGGGTGCTCTTTA GGGTTCACGCCCAGAAGAGCCGCAGTGAATAGGCCCAAGCGACTGTTTATC AAAAACACAGGTCTCTGCTAAACCGTAAGGTGATGTATAGGGGCTGACGCC TGCCCGGTGCTGGAAGGTTAAGAGGAGTTGGTTAGCTTCTGCGAAGCTACGA 15 ATCGAAGCCCCAGTAAACGGCGGCCGTAACTATAACGGTCCTAAGGTAGCG AAATTCCTTGTCGGGTAAGTTCCGACCCGCACGAAAGGCGTAACGATTTGG GCACTGTCTCAACGAGAGACTCGGTGAAATCATAGTACCTGTGAAGATGCA GGTTACCCGCGACAGGACGGAAAGACCCCGTGGAGCTTTACTGTAGCCTGA TATTGAAATTCGGCACAGCTTGTACAGGATAGGTAGGAGCCTTTGAAACGT GAGCGCTAGCTTACGTGGAGGCGTTGGTGGGATACTACCCTAGCTGTGTTG GCTTTCTAACCCGCACCACTTATCGTGGTGGGAGACAGTGTCAGGCGGGCA GTTTGACTGGGGCGGTCGCCTCCTAAAAGGTAACGGAGGCGCTCAAAGGTT CCCTCAGAATGGTTGGAAATCATTCATAGAGTGTAAAGGCATAAGGGAGCT TGACTGCGAGACCTACAAGTCGAGCAGGGTCGAAAGACGGACTTAGTGATC 25 CGGTGGTTCCGCATGGAAGGGCCATCGCTCAACGGATAAAAGCTACCCCGG GGATAACAGGCTTATCTCCCCCAAGAGTTCACATCGACGGGGAGGTTTGGC ACCTCGATGTCGGCTCATCGCATCCTGGGGCTGTAGTCGGTCCCAAGGGTT GGGCTGTTCGCCCATTAAAGCGGTACGCGAGCTGGGTTCAGAACGTCGTGA TTGTTCGATATCATCTGTTTTTTCTTCGTTTTTGTTCTTTAAGTTTTTCTTC TACTTCTTTGGCTTTTTCTGCTGATTTTTTTCGAATTCTTTATTTGTCAT AAAAATTCACCTCTTTAATAGGATTTCTGTTTACACAAATGTTTTACCCCG TTATTCTATTAATAAACGTTTGTAGGACTATAGATGTATTTCATGATATTT TAAAGACAATTAAACGATCTTCATATATAATAATTTTGAGGTGAACAGTAT GTCTTTCTTAGGAAACACACCGAAATTATATTTAGTTATATCATCGGTAT CGTTTCACTTTTTACAGGTCTCATTATTTTTTTTTATTAACTTACCTTTAATCAA ACAATTTAAAGGTGACAAAAAGGTTGATACGCATGTGCATAACGTATGGGA ATTCCTAAATGCCTTTTTTGCCGAGATTATAAAAGTGATGAGTAAATTTAT TGGTGGCTTTCCAATTACAAGTGCCATAGTAATCATCGTATTTGGTATTCT 40 AGTGATGCTGTTAGGTCACACTTTATTTAGAACTATTAAATACGATTATGA CATTTCAATTTTCTTTTTAGTTATTGGCATTATGTACTTTATCATTACATT ATTGCTAATGACACAAGTGTATGGCTTTTTTTGCTATCGTCTTTATTATTCC TTTTACAGTTCATATTGGTTACATAGTTTATAAAGATGAGTTGAACCAAGA CAATCGAAAGAACCATTATATGTGGATTATTGTAACTTATGGAATGAGTTA TCTTATTACCCAAATTTCGCTATATGGACGTATTGACGCAAATGAAATTGA ATCAATTGATATTTTAAGTGTAAATACATTCTTCATTATTATGTGGTTATT **AGGTCAGATGGCTATA**

TTGTTTTTCTACAATATCTACAAGATTGTAGGTAAAAGAATCATAGTTATC TATTATTAATATCATGGAGTTACCTCCAATAAACTTTTAGCTTTAAGTTTT GTTTCTTCAAGTTCTTTCTCTGGAATAGAATCATATACTACTCCACATCCT GCCTCGACACTGACTTTTTCCTCATCGATAATCATGGTACGTATAGCCAAT GCAAAATCTAAATGATGATTACAGTTGATATACCCAACACCACCGCTATAG 5 ATACCTCTTTTATAAGGATAAGATTCGTATATTCTCTGTATAGCTCTAAGT TTAGGTGCACCTGAGACAGTACCCGTTGGTAGCAAACTTGCGATGACGCTC ATAGGAGATAGATGGGGTTTTAATTCTCCAATAACTTCACTAACGATATGC ATGACATGTTCATAACGTTCTATTGTCATTAGTTTGGTAATTTGTGAAGTG CCTGTTTTACTTATTCGATGAATATCATTTCTTCCTAAATCTACGAGCATA CGATGTTCACTCAATTCCTTTTCATCTTTCATTAATGTCTTTTCATTATTT TCATCTTCTTTTTTTTTTTGACCTCTTTTAATTGTTCCAGCTATAGGATTC GTATAAACTTTTCCATCTTTTACCTTTACAAAACTTTCAGGAGAACTTCCT ATTACAATCGGTACATCTTTATTAATATATACATATATGGACTAGGATTT 15 TGTCGCTTTAAATTTTGATATAACTGAAAAGTTAATTGATGTAAATTGTGT TGAAAATGGTGTTTATAACTATAAATTCTTGAAGGAACTACTTGAAACATA TCTCCTTCAGTAATTTTCTTTTTTAAAATTCTAATAGTTTGAACAAATTGT TGCTCTGATATTTGGTGGTTATATGTCGAGGGATGGATTTATAATTTATA TCCTCAACCGAAAAATGTATGTTTTTTAAATCTTCAATTTTACGTTCAATA 20 GATTCCTTTAATCTCTCTTTTGTTCTATAAGAAAATAAGTTACTTGCGATA ATATATAATTCATCTTTATAATGATCAAAAACAAATACATCTTCCACTAGA TAAAATTGGACATCATGAGTTTGATGATCTTCTAATTTAATATCTTGTAAT TTTTTAAATTCATGTCGTACTAAATCAAAGCTACATGTCCCTATAAAGCCC GAAATAAAAGGTAAATCTTTTAAATATTTTATCTTTGATTTCAAAATAATAT 25 TTATCTACAAATTCCTTAAGTCGTTGATACGGTTGATTCTTAACTATTTCA CAATGATTGTCTAACTTAATTAAAAGTTGAGAATTATCTAATGTAATTTTG CCATAATGATCGAATACTACTATCGAGTACCTACCTTTAAGTTTCTGTTGA TTTGTACTTCAAAAATGATCTTTTTTTTTTTTAATTTTGCTAAAGCTTCT GGCGTAATTTGAGCATTCACCTTTTTGTATACAATATCCATTGATTTCCTC 30 CTTTTCCGAAAAAATCAGCCTCCTTCGTTATAAGGACGCTGACGCGCGGT ACCACCTTTATTAGCAGAATATAATATATTCATAGCTCACTTGTTCAATTT ATGTTAAGTTGTTCCACAAAACCCAATTTCACTAAAGACGGTGTTAGTTCT CATCTACCACTAACTTTCTGGTGCTACCTCAACTTTAGTTACTTCACTTTG CTTCAAAAAACCACAATAACGCTATCATTCTATAAGGACGCGTTACCGTG 35 GTGCCACCTTAGTTAACATATATGTTCACTTTAATGATTAAGTTAAAATTT GAAAGCCCATTTCATCTATTATCATGTGCTAATTTACATCTACCATTAGCT TTTTCTAATTATTTAGTATAATACCTATCCTCCTCCAGTTTGTCAACTAGC TTAAAATGAAAATGAAAAATTTGTTGTTGTTTATCTTTATTTCCTATACAAA 40 ATGTACTGAAATCAAACTATAAATCTTTCTTTATTTAATATCTTAAAAATCA TACATAAGTTATATTTGTTATTGAATACTTGAAATGACTCATATACAATAT TGTTATTCTGAAAATTCTGAAACAAGGAGGCGCTCTATGCGAAATATTTTA TTTGTAGGGTTAGGCCTTATTGGCGGTAGCTTGGCGAGTAATTTAAAATAT CATTACAGTAATTTCAATATTCTTGCATACGATTCGGACTACACACAACTT 45 GATGAAGCCCTTTCTATAGGTATTATTGATCAAAAAGTTAATGATTATGCT ACTGCTGTTGAGATAGCGGATATAATCATCTTTGCAACTCCTGTTGAGCAA ACAATTAAATATCTATCTGAACTTACAAATTACAATACAAAAACTCATTTG ATTGTAACAGACACAGGTAGTACCAAACTTACTATACAATCATTCGAAAAA GAATTATTAAAACATGATATTCATTTAATTAGTGGTCATCCTATGGCAGGA 50 TATTACATTCTTGTATTTAATGAAATCGAAAATAATGAAGCCGCGACATAT TTAAAGAAATTACTTAAACCTACGTTAGCAAAATTTATCGTTACTCATGCA AATGAACATGATTTCGTAACCGGTATAGTGAGTCATGTTCCACATATCATC GCTTCAATTTTAGTTCATCTAAGTGCTAATCATGTCAAAGACCATTCTTTA ATCGAAAAATTAGCAGCCGGTGGCTTTAGAGATATAACTCGTATAGCAAGT AGTAATGCTCAGATGTGGAAGGATATCACTTTAAATAATCAAAATCATATT TTATCTTTACTTAACGAGATTAAAGAACAAATTACTGGTATTGAAAATTTG ATA

step.1025b12.cons.ok GATTATAGAAGATTTTACCTAAAGCAATTTTTGACCATCTGTTACCAGATT TTAATTCAAGCTTTCCTTTTTTTTTTTAGCACCCAACCACCTTTATATTGTC CTTGGTCTTCCCATCTTTTTGGATATCCTACACCCGGTTTTGTTTCTACGT TATTAAACCACATATATTCTGCACCAGGTCGATTTGTCCATGTGTTTTTAC ATGTCACACTGCAAGTATGACAACCAATACATTTGTCTAGATTCAATACCA TTGCAACTTGCGCTTTAATCTTCAAGCCAATTGACCTCCTTCATTTTTCTA ACAGCTACATACTCATCTCTTTGATTTCCAATTGGTCCATAATAGTTAAAG TGATAACTAATTTGTGCATATCCTCCTACTAATTGAGTAGGTTTCAAGTGA ATACGAGTAGGTGCATTATGAGAACCTCCACGAGTATCAGTAATTTCAGAA CCAGGTGTCTCTATATGTTTATCTTGTGCATGATACATAAACATTGTGCCT CTAGGCATACGATGAGATGTTACAGCTCTGGCAGTAACAACTCCGTTTCTG TTGTATACTTCTAACCAGTCGTTATCATTAATACCATGGTCAGCTGCGTCT TCATTTGAAATCCATACAACTGGTCCACCTCTAAACAACGTCAACATGCGT TCATTATCTTGATAAGTTGAATGAATATTCCATTTTCCATGAGGTGTAAGG TATCGAAGCACTAATGTATCTTGTCCACCTTTAACTTTTTTATCACGAGCA CCAAATACCATTGGAGGTAAAGTAGGTTTATATACCGGTAAACTTTCGCCA 20 AACTGTTGGAATACCTCATGATCTATATAATAACTTTGACGTCCAGTTAGT GTTCTAAATGGCACTAAACGTTCAACATTAGTTGTAAACGGTGAGTAGCGT CTTCCATCTTTATTAGAGCCAGGGAATACTGCAGTTGGAATCACTTCTCTT GGTTGAGAAGTAATGTTTAAGAATGATATCTTTTCAGAAGCACGTTCTTTA GAAATATCTTTAAGTTCCATACCTGTTTGATTTTCTAAATCTTCATATGAC 25 TTTTGTGATAATTTGCCGTTTGTAGCAGAGGATATATTCAAAATGACATCT GCTACTTTTCTCGCTGTATCTATTCTCGGTCTATCATTTTTAACTGAAATA GTATTATCATCATTCCAAGTTCCAACTATACTTTTAAGTTCTTCGTACTCT TCACTAACGCTATAACTCACACCATGAGCACCTATTTTCCCTTTTTCTAGT TTTGGACCAACAGTAACGAATTTATCGTAAATTTGTGTATAGTCTCGCTCT ACGATAGAAAATTAGGCATTGTTTTACCTGGCACACCTTCAATTTCTCCT TTAGACCAATCTTTTACAATACCGTATTCAGTTGAAATTTCTTGTTTTGAA TCATGTCCTAATGGTGTAGTTACGACATCTTTAAATTTACCTGGAAGATAA TCTTTCGCCATTTCTGAAACAGCTTTACTTAGAGTTTTATAAATATCCCAG ${\tt TCCGAACGCGATTCCCATAATGGGTCAATCGCTGGGTTAAATGGATGAATA}$ AATGGATGCATGTCTGTAGAAGATAAATCATGTTTTTCATACCAAGTTGCA 35 GCAGGTAAAACGATATCTGAATATAATGGCGTCGCAGTCATTCTGAAATCA AGTGATACTAATAAATCAAGTTTCCCTTCTGTATCCTCGCGCCATTTAATT TCCTCTGGTTTATCATCTTCATTTGGCTCTGCCATTAAACCAGAGCGCGCA CCTAACAAGTGCTTCATAAAGTATTCTTGTCCTTTAGCTGAACTAGAAATT 40 AAATTAGATCTCCATACAAATAATGTTTTAGGATGGTTTTTTCTTAAATCT GGATCTTCTATCGCAAATTGTGTATCTTTATTTTTAACTGATTCAATCGCT TTTTGTAAGATGGCTTCATTTGAATCATCACCTTCATCTTTAGCCTCTTCA CCAAATAATAGACTGTTTTTTTTAAACTGTGGATATGAAGGCAACCAGCCC ATACGAGCAGCTGTTACATTGTAATCAGCTGGATGTTGATGCTTAATATTT TCAGCTAATGGTGATTTTAATTTATCTACATTTGATTCTTCATACTTCCAT TGATCTGTAGCGAAATAGAACCAACTTGTACCATTTTGTAAACGTGGAGGA CCTTGCCAATCTTTAGCGAATGCAATAGTATTCCATCCTTCAATTGGTCGA CATTTTTCTTGTCCTACATAGTGTGCCCAACCACCACCGTTAACGCCTTGA CAACCACACAATAGTACTAAGTTAAGAATTGAACGATAAATAGTATCGGAG TTAAACCAATGGTTGATACCAGCCCCCATAATAATCATTGAGCGTCCACCA 50 GTATCAATAGCATTTTGTGCAAATTCTTTTGCCACTTTCGTCACTAATTCT TTTTTGATACCTGTAATTTGTTCTTGCCAAGCGGGAGTATATTTAGAAGAT GCGTCATCATAAGATGTAGCTTCTAGTTCGTGTTCAAAACGTTGAACACCA TATTGACTCGTCATTAAATCATAAACCGTAGCAATTTTAACTTCTTCTCCG TTAGCTAACTGAATAGTTCTCGTTGCAATAGGTCTCTCAAAGATACCATCA CCACTGCTATCAAAATATGGAAATTGAATCGTTTCAACATGATAGTCACTT TCAACCATTGATAACATTGGATCAATTGGTGTACCATCCTCTGTTTCAAGT TTCAAATTCCATTTTTCCCTTCTTCCCAGCGTTGCCCCATTGTGCCATTA GGAACAAGTAATTGTTGGCTCAATTTGTCTTGAATAACTGGCTTCCATTCA

Sequence 3870

TTATTTTCACCTGACATCCCTAAATCAGAAGCACGCAAGAATCTACCTGCT TTATAGCCATTCTCATCTTCATCTAACATAATGACAAACGGCATATCAGAA TATTGCTTAGCATAGTTAATAAACATATCATTCGGTTGATTTTCATAATAT TCCTGTAAAATAACATGTGTCATTGCTTGTGCAACCGCTGCATCTGTCCCC GGATGTGGTGCAAGCCAATGATCGGCGAACTTAACATTCTCAGCATAATCA GGTGCTACTGAAATAACTTTCGCCCCTTTATATCTAACTTCAGTCATAAAA TGTGCGTCAGGTGTACGTGTTAATGGAACGTTTGATCCCCACATCATTATG TATGAGGCGTTGTACCAATCACTGGATTCTGGCACGTCTGTTTGCTCACCC CAAATTTGTGGAGATGCAGGTGGTAAATCAGCATACCAATCGTAAAAACTT 10 AACATTTCTCCACCTAACAAATTAATAAATCTTGCTCCTGAAGCATAACTA ATCATCGACATAGCAGGAATAGGAGTAAATCCAGCAATACGATCCGGTCCA TCTTTTTTTTTTTGGTGTATAAAATTTGAGCTGCAATGATATCTGTGGCATCT TTCCAATTTGCTCTGACGTGTCCACCTTTACCTCTTGCTTCTTTATATTGT TTGGCTTTTCTTCATTTTCTACGATGGATGCCCATGCCGCAATTCGGTTT 15 CCTTTTTGTTCTTCAAGCGCTTCGGTCCATAAATCTAATAATTTACCTCTA ATATAAGGATATTTAACTCTTAACGGACTATACTCATACCAAGAAAATGAT GCACCTCTCGGACAACCTCTTGGCTCAAATTCTGGCATATCAGGTCCACAA CTTGGATAATCAATTTGTTGATTTTCCCATGTAATTACGCCATTTTTGACA AATACTTTCCATGAACATGATCCAGTACAGTTAACACCATGCGTCGTTCTC 20 ACAACTTTGTCGTGGCTCCATCTTTCTCTATACATCTTTTCCCATTCTCGA CTTTTATGCTCTAATACCGACCAATTTCCA

Sequence 3871 25 step.1025d12.cons.ok AATTATCTTTTCAATAAGTTTAACTTTACTTTTGAATCAAATTATTAAAGG AAATAAAGATATCTCTATACTACTTGGTATTGGTACAGGAGTATGTGGAGC TGCAGCTATTGCAGCTACAGCACCAATCTTAAAATCTAAAGAAAAAGACAT TGCAATAAGTGTAGGTATTATTGCACTAGTTGGAACTATATTTGCACTTAT TTATACAGCTATCGAGGCTATTTTTAACATACCTACTATAACTTATGGTGC TTGGACAGGTATCAGTCTACATGAAATCGCTCAAGTCGTTTTAGCAGCAGG TATTGGCGGGTCGGAGGCAATGACATTTGCTTTACTTGGAAAATTAGGCCG TGTGTTTTTACTTATTCCATTAAGTATTGTCTTGATTTTGTATATGCGTTA TAAGTCACACTCAAGTCAAGTACAACAAAAAATCGATATTCCTTACTTTCT 35 AATTGGATTTATTATAATGGCTTGTATCAATACATTTGTTCCTATTCCTTC

- GATGGTTGCTCTAGGATTGAATATCGTTTTAAAAGAAGTTATTTCAAAAGC GACTCTCTTAGTTACGTCTATAATGTTTAAATAAGGTGACATGTTATATGT 40 TTATATTTAAAATAAAAAAGAGGCTAGAAATTATGTCCTAGCTTTTATGTT
- GTATTTGTAATTTATATATATGAATAAATTTTCAATGTAACTCATTGTGCA GAAAATTTAAATGCTTTTGGAAATAAAGAATTAATGACCGTAGGAGAAATG TCTTCAACGACAATTAATCATTGAAAAGGATTTGAAATTAGATATAAGTTA TTCAAGTAAGTCTATTACTTTTAAAACTTTTCCATCTTTTAACTACGGAAT
- TTTTGGTGATCATTTTACACCTTTTACAGCTACTGTCAGAAGTACTGTTTT TTAAAAGTTACCAGATGTTTTCAATATACTATTTCAAAACATTTAGCCACA GAATTTAAGTTCAAAGAATTTTCAAGACGACGATAATTACATTTTAATGAG GTTCAAAAATCGTCGTGTTTGTCTTTTAAGTGAAGAAGATTAAATTTTTA CGCTTGCAAAGAGGCAGAATTATAGTAATATAGTTCTTACCGTGCTAGG
- 50 TGGGGAGGTAGCGGTTCCCTGTACTCGAAATCCGCTTTATGCGAGACTTAA TTCCTTTGTTGAGGACGTATTTTTGTGAAGTCTGCCCGAAGCACGTAGTGT TTGAAGATTTCGGTCCTATGCAATATGAACCCATGAACCATGTCAGGTCCT GACGGAAGCAGCATTAAGTGGATCCTCATATGTGCCGTAGGGTAGCCGAGA TTTAGCTGTCGACTTCGGTAACGTTTATGATATGCGTTCGATACAAAGGTG
- CATGGTTTTTTACTTTAGATTTAAGCAAATTTTTATATAGATAATAAAGAT CTAGGTTATGAAACTTAGATGTATAGTCCGATGTGAAGTTATTTAAATTTC ATTCAGGGCTATTTTTTTTTTACAATTAAACTAAATATAATAGCTATTGA AAATATTCATTTCAATGTTTGATGTTAAGTGTGATGTTTTACTTCAAGTCA

TTTTTATTAAATGGATTAATAACGAATAATTTGTTAAAGTTATATCGTTGT AAAATGAAAACCTAGTTAATTAAAAAATTTACGTCGAAATATAGAATGGCT TATTAAAATGGAGGATACATGCATATTTATTTAAGTACTTTAACAGAGGTC GATTATGAAACGTCACTAAATAGTATAGAAAATAATTATAATCTAAATCCA GAATCCAGTTGGCAAGATCGAGCGCGCGTTAAAAATCTAAGAAAACTTGAA ATAGGTCACGTTGTGTTAGCAGAGGTTAAGTTGTCGTCTAAAAACAAAAAA GCGATAGCGTTAGCCATTGGTGCACTGTCAGTAGATAAATCTATTCGAAAC CAAGGTTTAGGTCAAGCCCTGTTAAAAGCTGTAGAAGAACGTGCTAAAGAA CAAGGCTATTGTGCTATTTTTGTAAATAATCATCCTCAGTACTTTGAGAAA TCTGATTATGAAGCAGCCCATTTATATATATATACATATAGAAGAAAAACGA AGAAAATATAAGAGCGTGATATAATAATGAGTAATTGTTAATGGAGGTGCT 15 ACGGTGGATTACCAAGCTTTGTATCGTATGTATAGACCGCAAAGTTTTGAT GATGTGGTTGGACAAACGCATGTAACTAAAACGCTGCGTAATGCAATTTCA AAAGGTAAACAATCCCATGCATATATTTTTAGTGGTCCGAGAGGTACGGGT AAAACTAGTATTGCAAAGGTTTTTTGCCAAAGCTATTAATTGTCTTAATAGT GACGATGGTGAACCTTGTAATGAATGTGCGATTTGTAAAGGAATCACACAA GGTACGAATAACGATGTAATTGAAATTGATGCTGCAAGTAATAACGGTGTA GATGAAATAAGGAATATTAGAGATAAAGTTAAGTACGCACCTAGTGAATCT AAGTATAAAGTATATTATTGATGAGGTTCATATGTTAACTACTGGTGCT TTCAATGCTTTGCTTAAAACATTAGAAGAACCACCAGCGCATGCTATATTT ATCTTGGCAACAACAGAACCACATAAAATTCCACCC

25

Sequence 3872 step.1025e01.cons.ok GGTAATTGTGGATTCTTGTCGGCATTATCACTTTGAGATGTTTTAGTGTGA CTTGTATTCTTGCTCTTATTGTAATCTTTTTCTGTTTTCTTAGCGTCCTGA

CTTGTATTCTTGCTCTTATTGTAATCTTTTTCTGTTTTCTTAGCGTCCTGA CTATATTCATCTAATATAGAGTCTAATGCTGAATCTGTAATACTAGAATAT TTCTTGTTACGTTCTGAGCTATCATCATTCGCTTGAGTTTGTTGTTGCTCA GAAGAAGATTGATTTTGTTTGTATCTACGTTTTCGCCTTCTTGATCTTCT TTATCCATTTCTCCAAGTAAATCACTGACGTCAGAATCGGCTTGATGGTTA 35 GTTGTCTTTTCTTTTCATCGTTTGATGATTCTTGATCTTGTTTAGCAGAC GACTGTGATTGTTGATGTTGTGATGGTTGTTTTTGCCTGATCTGCTTGG TCTACTTGATCTTTTCGTCATTAGAAGAATGGCTTGTCTTTTGTGGCTGT TCGTAATCTGTTATATCAGAATCAAAATCAAATAAATTTTGTATGAGTGAC GTTAAACTAAAACTGTCTTCGTATTTATTCGGTTCCCAGTATTTAGAAAAA 40 TCTACTGACTGAGACTTAAAATTATCATAAAGTTGATCAACTAAATTATCA TCTTTCATTTTATAGTTACGATGTGTTGAGTCAGCTGATAATGGTTTATTA TTAGAATCATCGTTGTTAAATTCATCTTTTTCAGATTGTTTTTGATGTTTCT TTTTGTGATTGATGTTGTTCCATTTTATCTGAATTTGTATTTTTATTAGAT GAATCTTCAGCAAAAGCTGTTTGTGTAGCGAAGGTTGGCGTGATAAGCGCC GTCGATAGTAAATATACTAAAAATTTATTTTTCTTCATCTTATGTGTGCTC CCTTAAAAATTATTTTTAGTTATTGTCATAACAAATGAGAATTTGATATAA TTTATCTTATGGTTTATAAAGTTGACAAGCATCAACAAAAATGAATTACGC 50 CAAATTTTAATATATATGTGTATCATCTTTACGTAAGCAAAAAAATATGC ACATTTAAGTAATCATCTGTACGGAAATGTATTACAATAAAAAAGAATAAT GATAATTAGGAGTGTGAAAATGAAAAACGCACTAAAACTTTTTATCACGGA TTTAAAAAGAGTTGCTAAAACACCAGGTGTATGGGTCATCTTAGCTGGTTT AGCAATTCTTCCTTCATTCTATGCATGGTTTAACCTCTGGGCTATGTGGGA AGGTGAAAAAGTTCGTGGTAAGAATATTAATGTAGGAAATAAAATGGTCAA AACTTTAAAAAAGAATGATAGTTTTGACTGGCAATTTGTGAGTAGAGAAAA

AGCCGACCATGAAATTAAGATGGGAAAATATTATGCAGGTATTTATATACC GAAGAAATTCACACATGAAATCACTGGTACTTTAAGAAAACATCCTCAAAA

GGCGGATATAGATTTTAAAGTAAATCAGAAGATTAATGCTGTAGCAGCTAA GTTAACCGATACGGGATCGTCGTTTGTGATTGATAAAGCAAATAAACAATT TAACAAACCGTAGCAACCGCTTTACTTTCTGAAGCTAATAAAGTCGGACT ATCAATTGAAGATAATGTACCTACAATCAATAAAATTAAGAGTGCTGTATA TCAAGCTAATAATTCATTGCCTAAAATTAATCAATTTGCAGACAAGATTAT TGAACTAAATAAACATCAAGACGATTTGGATGCTTATGCTAATCAATTTAG AAGTTTAGGAAAGTATAAAGGGAATGTATTAGACGCTCAAGAAAAACTTAA TGCTGTTAATTCGTCTATTCCGGCGCTTAATGAAAGGGCTAAATTGATACT TGCACTTGATAGCTACATGCCTAATATTGAAAGAATTTTAAATGTTGCTGC 10 TAATGATGTTCCAGCACAATTTCCTAGAATTAATAGGGGTGTCGATATTGC AAGTGAAGGTATTGATGCAGCGAGTGGTCAGTTAAATGATGCAAAAGGTTA TTTGACTCAAGCTAAAGCGAGAGTGGGAGACTATCAAGAAGCAGCTGGCCG CGCTCAAGATGTGAACAACCAAGCAAATCAAAATCTAAGAAATCAAACATC AACTACACCCCAAAGCGCTATAAAATCATCGCATTCGGAAGGGAAGAGTCA TTCAAGCATTAAAACAGTACCTGTGAGTCAATCAGGTGAGAATCAACCCGT 15 TTATGGTGATAACATTTTATCTAACAGTGATGTAAAATCAATGAATACAGC TTTAACAGAAGCTTTATTATCATTATCTAATCAAACAGATCAACAAGCACA AGCTACCCAACAAGACATTAAGTCATTAAAAAATATAGCATATGGTGTTAT CGCTTCAGATAAACCATCAGAGTTTAAAGAACCATTAAAAAATATAAAATC 20 ACGCTTAGAAAACGCATCTAAGTATAATCAACAATTTATAGATATCTTGTC AGAGTTGGAAAAAAGTGAACATGTTGATCTATCTAATGAAATTAAGCAAGT GAAAGAAGCAAACAATAGCATTAATGATAATTTAAAAAGTACTAATCAATT AATAGATGCATTGTCAAATGGTAGCTCCGGACAATTAGAAGCAGTCAATGT ATTACGTGACTTACCTAACTTAAATAAAAGGTTAGATACATTACGAAATTA 25 CATTAAAAAAGAACTTAATCGTAATTTACTAGCTGTTTCTAATGAGATTAC TGATCAACTTAATAAAGGTCAAAATACATTATCGACAATCCAATCTAAATT AAATACTATTAACCGAGTGATTAACGCTGGTCAAGATATTTTAAATAGCGG TAAAAAGAGAATTGATACGATTCAAACTGCATTGCCAGCAATCGAAAACGC ATATATAAATGCAATGCGAACTGCACCTTTAGAGCACAGTGG

30

Sequence 3873 step.1025e08.cons.ok

- 40 AGAATGGGTGGATGCACATGTCAAAATATAGTCAAGACGTCATTAGAATGT
 TGTATGAACATCAAATTACATATCAGGGCAATATATTGCCGATCAAC
 TCAATATTTCTAGAGCAGGTGTCAAAAAAGTTATTGACCTATTAAAAGAAG
 ATGGTTGTGATATCAAGTCAATAAACCACAAAGGCCATCAACTGAATTCAT
 TACCTGATCAGTGGTATAGCGGTATTGTAAAACCTATTCTCGATGAACTTG
- 50 TTCAACAATTTTCGAACGAACGTGTAACAATTAAATGGCCAAATGATATAT ATATTGGTAATAAAAAAAATTTGCGGATTTTTAACTGAAATGGTTGCAAATT ATGATGAAATAGAAGCAATAATTTGTGGTATAGGTATAAATATGAATCATG TTGAAAGTGATTTGACGAGGATATTAAAGATAAAGCAACAAGTATACGCA TGCATTCCGATAGTATAATTAATTAATAGATATACTTTTTTAACTGCATTATTAA
- 55 CTCAAATTATACATCGCTTTGATCAATTTTTAACTGCATTATTAA
 TTCGAGAAGAATATATTCACGCTACAAATTATACATCAACTTTTGAGTCAA
 TTCGAGAAGAATATATTCACGCTACAAATATATGGCATCGTCAACTTAAAT
 TCACTGAAAATAATCATCAATTTTTTGGGGGAAGCCATAGATATTGATTCAG
 ATGGATTCCTTATTGTTAAAGATGAAAAAGGTCAATTACATCGACTTATGA
 GTGCAGATATAGATTTATAAACACAAAAAATGAGGAGCGGACATTATGGGAA

TAGCAACATTTGCAGTTGTTGATTTAGAAACAACTGGAAATCAACTGGATT ATGATGAAATCATTCAAATTGGTATTACGTTTGTGCGTCAGAATCAAGTAA TTGATACATACCATTCAATGATACGTACCGATTTAGAAATTCCACCGTTTA TCCAAGCCTTAACTTCTATAGAAGAAGAAATGTTAGTACAGGCACCTTATT TTAATGAGGTCGCAGATGACATTTATCAACTTATCAAAGACTGTGTTTTTTG TTGCACATAATATCTCATTTGATCTTAATTTTATAAAAAAAGCTTTTGAAA AATGTAATATTCAATTTAAACCTAAAAGAGTAATGGATACTTTAGAATTGT TTAAAATCGCATTCCCTACAGACAAAAGCTACCAGTTAAGTGCATTGGCTG AATCTCATCATATACCATTAAATAATGCACATAGAGCAGATGAAGATGCAA 10 CAACAACTGCTAAATTGATGATTAAAGCTTTTGAGAAGTTCGAGCAATTGC ATTTAGATACACAAAAACAACTGTACTATTTAAGTAAAAATCTCAAGTATG ATCTTTATCATATTTTGTTTGAAATGGTTAGAAATTATCAAACTAAACCGC CTAACAACCAATTTGAACAATTTGAACAAATTATTTACCGTAAACAAATTG ATTTAAAAAAACCGGCTGTCAATTTTGATGGTACCTTAAAAGATTTATATA AAAATGTCACTCAATCATTAAATCTTACATATCGGCCACAACAGTTATACC TAGCCGAAATTATACTTGATCAGTTGATGCATAGTGATAAGGCAATGATTG AAGCTCCTTTGGGTAGTGGAAAGTCTCTTGCTTACCTGCTTGCAGCAACAA TGTATAATATTGAGACCGGTCGTCATGTAATGATTTCAACAAATACAAAAT TATTACAAAGTCAGCTATTAGAGAAAGACATACCATTACTCAATGATGTTT 20 TAGATTTTAAAATTAACGCGTCATTAATCAAAAGTAAAAATGATTATATAT CTCTTGGTCTTATCAGCCAAATTCTTAAAGACGATACAAATAATTATGAAG TAAGTATTCTTAAAATGCAGTTACTTATTTGGATAACTGAAACAAATACTG AAAAAATTGAAACATACGTTCCAGTTCGTCATGATATCCATTATTATAATT 25 ATATAAAAAGAAATGCTCAAAACATACAAATTGGTATCACTAATCATGCGC ACTTAATTCATTCAGACAGTGAAAACACTATATATCAACTATTTGATGATT GCATCATCGATGAAGCACATAGATTGCCTGACTATGCGCTAAATCAAGTTA CTAATGATTTAAATTATTCAGATGTTAAATATCAATTAGGACTTATTGGCA AAAATGAAAATGAAAAACTACTTAAAGCAGTAGACAAACTTGAGCAACAAC GTATTTTAGAGAAACTAGATATTGCACCTATAGACGTTTTTGGACTGAAAA 30 TAAATATCAATGAGTTACATGATTTAAATGAGCAACTATTCACTACAATTT ATAATATTATTCAAACATCAGACGTTTATGATGATGACATTCATAAGTATC ATTACGTTTATGACTTTGAAACGGGTGAGATTTTAAAAGATTTACGTGCAA 35 AAACAATCAAGTCTGTACGGAAACAATTATTATACTTACATGACAAATTTA AACTTATA

Sequence 3874 40 step.1025f12.cons.ok ATAGTGACGTAATGCTGAATCCAACTTTGGTATCATCTTTTGCTGAGCGCC TTTTTGTGGACCATAAACTATTGTTGCTCCATTGTCTCCTAATAATGGATT AGTTACATCACAGGCTACTTTAATATTCACATCTTTCAATCGTGGGTTTAT ACGAGTAATATCAATGTATTCTATTTGAGATAGGGCTAAACCTCCATCGCG AATCTCTTGATTGTTTTTATCTTTAAAAGAGACACCTAAAGCCTTTAACAT TCCTACACCACCATCATTCGTGGCACTTCCACCTATTCCTAAAATAATTTT ATTAACATCGTGATTAAGTGCATCATTAATGAGTTGGCCGGTACCGTACGA AGTTGTAATAGATGGATCTCTTTCATCTTTACTCAATAATGCTAGTCCTGA AGCAGCTGCCATTTCAATGATAGCTGTTTGGTGTTCGTCGCTTCTCGCATA 50 ACTAGCCATGATATTTCTATTAAGTGGATCTTTTACTTCTACACAATAAGA GGTAGCATTTAAGGCTTCTTTCAATACTTCGGTTGTTCCCTCGCCACCATC AGCCATAGGAATAATGTCATATTTGTACTGGAATCGAACACCTCTTGGAA AGAATCAGGTGCAATGATAACTTTATATGGTGACATTTATATCACTTCCTA AACAATTGGTTTATATTTATTCTATCCAAAAATGAAATTAAACTAAAGAAA TCTTGATAATTAAAATGGAAATCATACGTGAATTGTATAATAATAAGAATA TAAAATTGACGATGAGCAATATGTATATATTAATATGATTAAAGCTTCAAT AAATGTCTATATATTTTCAGTAGATAATTGAATAAATCACATAAAAAAGAG

AATAAACATGATAATCGTTTAAATGTTAGTTTTGAATTACATCATGAAGAA

CAGAGAGGTCAACAATGAATAACTTAAAACAATATGAATCATTTTTTTGGT TAATAGGAATTTTTATCTTTATCTTATAATGGCAATTCTAACACCATTAT CAACTACGGATTGGCATGCATATAAAGTTAATCTAAGTCAATATTTGACTC AAGAAAATGGTCGTTATTTAGGACATTTATTTGAATGGGTTGCCGTACATA ATAACATAATAAGAGCTTTAATATATGCGATAACTTCGTTTTTAGTTATCT TGAGTTTTGTGTTAATGGTTACTGTACCTAATACAATTTATAGCGAAACTT ACGGGTGGTTTACTGGATTTTTTAGTTATATACCTGCTACAGTCCTATCAC TTTTTATTCTTTTTACGGTAGTTAAAAAGATTGAGTCGCACGATACAGTTT TCTTGGAGAATCTTTCCATCGCTAATAGCTTAATTATTTTAATAGGAATGG TAGTCTATTTCTTTGTTAAAAAAAGACTCAGTTATTTCTTAATTGTAGGAT TTATGCTTAGTTGTATAGGTAACATTATAATGTTTTTAAACTTCAATTATT TTTTAATTAAGGATGGATTAAATACGCATTATTCAATTTCCGATAGTCATG 15 GAATGATACATAAAGCAGGTGTGACGTTATTTAAGCTTGTACCAGAATATA TTTTACTTAAGCAAAATAAAAGCCTGAAGCATATGAGAGTTTATATTAAAA TACCACTACTCTTAGGTTTAATTACTTTACCTATTTATAAGATCTTCGTTT ACAATCAATTTCATTTTGAATTATATAAAGCTTCATTTTCTATAGCCGTTT TGAATACAACGATTTGCTTCATTTACATGATAAGTGTGATATACGTTGTGT TTAAAATGATACAGCAAAGATACATAAGAATGATTGTGATGGGGAGTTTTA TAGCTATGGCTTCATCTGTTTTGCCACTTTTATTTGTGACGCCTATAAGTT ATAGAAATTTTTATTTTATTTATACTTTATGGATCGTGATATTACTTTGTT TAATTCAGCAATGTGATGTGCTATTTAAACAACTTGAACATATAATTAAAA 25 TATTTGCGATTATCATCAGCATCATTATGATGATTGGATTTACTTTTATAC ATATTAGTAGTGCGCACAGAATAGACTTCATTAAAGAACAAATAACACAAC ATCATCGCTATCAGAAAATAACATTGGAAAGATTACCATTTGAGCGATATA CTCATATGACTACACCAAAGTCGAAGGAACAACTTCAAGATTTCAAACACT ATTATGATTTGCCCAAAGACATCACATTTAAAGTAGTCCCATATGGTACAA 30 AACAATAACTGTTCAAAGGGGAAATATTATGAAGTTAACCCGAATACATTA TGAGATTATAAAGTTTATCATAGTTGGTGGAATTAATACCTTTAACTACTA TATAACATACTTATTTTTGTTAAAGGTGTTACATGTGAATTATATGGTTAG TCACATTGTTGGATTTATTGTAAGTTTTATTATTTCATATTATTTAAATTG TTATTTTGTATATAAAGTAAAACCTACAATAGAAAAGTTTTTAAGATTTCC CGTAAAGTGGTTGAATATCGCTTCAGAAATTGCACCTTTTGCGGGTCTAAT CATTACAATCCCAGTGACATTCATACTTTCTAAGTGGTTACTTAGAGATAA AGTTTAACGTAATCATAAGCACTATTTTTTCCTTTAAGATGAATTGAATTT CTTTTTCAAATATTTACCAATTCGTATTTAGAAAAATTTAATGTATATAAG GAAGTGAAGGAAAGTATTTTTTTTAGGCATATCTAATGAAATAATTAGATGA GGAATATAAAAAATGTAGAAATAAAAAAACGTTGTCATTGTGGAACTGATA ATTCATACTAATATTAGCAAAAAATAAAGGTGGTAAGTGAAGGTGACTCAA AATGAAATTTGAAGTTAGCGCAACGAGGTGCATTTCTTAGTTTAGTCATC TATATTATACTTTC 45

Sequence 3875 step.1025g05.cons.ok

TAATTCACATCGTGCTCATCTAAAAACTTTGCAGCCTTTTTGCACGTTGTG CATTTCGGATACTGATAAAATTTAATCAATTACCTTTTTACCTCCTTCTCTC TATTAACTTAAATATATCATGATATTTAATTGAACGCTTTAATTTTCAAGC TAATATTTTTGTTAATGTGCAGTCATTCGTTATAATAAGTTTACCAAATTA CAAAAGGAGTAGATAGTGAAAAAATATTCATCAAACCGAAGAATTTAAT TCTACTATTGGTAGTACTGATCCAGTAATTATCAAGTTTGAAGCCGACTGG TGTCCAGATTGTAAAGCGATGGATATGTGGATAGATCCAATTGTTGAAAAA TATAATAATTATCAATGGTATGCCTAATCCTTGTATTTTCAAAAGTGGCAC TAACCCTTCAGGTACTTCATCTTGAAGTGCTTGAAGGGTCGATGATTGACC 10 TTGTGTTTTAAATTCATTAATAACTTCTCCTACGCCTTTTCCAATGCCTTT AAGTTCTGTTACATCATCAATCTCTTCTAATGTACGCTCATCAACCTCTAG ACTTTGTGCGGCTTTTCTATACGCTGAAACTTTAAATGTATTTTCTCCTTT TAGCTCCATATATATAGCTATTTTTTTCTAATAATTGAATTACATCTTTTTT TGTCATCAATATCACTCCATAAAAAGAAGACCAGGACATAACATTAACGTT GATAAATAAGGAATTTGTTCAATCACAACTCGACTTAATAGCGATTGAGAT ATTTGTAAATATATAAAAACCGCTATGATACTCAAAACGACACTCGATATC 20 ACAACTAGATACAAAATAAGCTTACACATACCAAATATTATAATAAATGCT ATCACTTTTTCAAATCTGTATTGCAAATGATCATAAGGAATAGTATAGACC ATGTCAAACGCCACCGTTTTCGGAAATGGCACAAAGACAACTAAACGTTGC GCAATAGATTGATAATGTTGTGACGCAATATATAAAGATACAATTGAAGAA GCAAAGTGCAATATCGATAACCAAATACCTCTACGAAACCCTATCACTATA 25 AAGTAACAAATAATAAGAAGAACAACTATATCAATGAGCATTTATTCATCT CTTTGTTTTAATTGATTTATTTCTTGCTGTAATCGTCTGTTCTCTTCT AATATAACTTTCTCATGCATAATATTCACAGATGTTAAAATCGCTTTTCGA GTTGTATCTAAACCTGCTGATTTTTGACCTAATTCTTGCATTTTTTCATCA ACAAGATGTGCTACATAACGAATATGTTCAGGGCTATCTTCGCCAATGATT 30 GTGAAATGTTGATCATTAATCGTAACATTTATTCTATTTTTAAATTCACCC ATACTAATTTCTCCTGACCTTGGATTAAAATGATTTTAACTTAAACAATTT TTTCAAACTCCAATTTATTAAATTGTAAATTGTAGTATTTTACATATTTTT ACTTATCATCAAATATTATACATGAGTGTAAATACCGATGTAAACGTCTGT TATTAAAAGATAATACAGATGACATATTCAACAATATCATTAAGACTATC 35 TTCAATATTAAAATTTGATAAAATATAAAAGAGTACAAAAAAGAGAGGATT CAATTAATGGGAAATGTCGTATACAAACTCACGTCAAAAGAAATTCAATCA TTGATGGCTCAAACTACTTTTGAGACGACGAAGTTACCTCAAGGTATGAAA GCTCGTACGAGATATCAAAATACTGTTATCAATATCTATAGTTCTGGCAAA GTAATGTTTCAAGGTAAGAATGCTGAACAACTTGCGAGTCAATTGCTACCA 40 AATAAACAATCAACAACTGGCAAACATACATCATCAAATACAACTAGTATT TATTTTGGTCCATTGACTGTATGTGCAGCTTATGTGAGCCAATCACATATC AAAATCTTAAAAGAACTTGGTGTAGATGATTCAAAAAAACTAAGCGATACT AAAATCGTCGATCTTGCAGAACAGCTCATTACCTTTATCCCGCATTCTTTA TTAACATTAGATAATGTTAAGTATAACGAACGACAAAGTCTAGGATGGTCT CAAGTTAAAATGAAAGCTGTCTTACATAATGAAGCTATCAAAAATGTGCTT CAAAAATTGAGCAAGATCAACTGGATTATATTGTTATTGATCAATTTGCA AAGCGAGAAGTTTATCAACATTATGCATTATCAGCATTACCTTTTCCTGAC AAAACAAAATTTGAAACAAAAGGTGAATCTAAATCACTAGCAATCGCGGCA 50 GCAAGCATTATTCTCGTTATGCATTTGTTAAACACATGGACCACATCTCT AAAAAACTCCATATGGAAATACCAAAAGGAGCAAGTAACAAAGTAGATTTA **ATTGCC**

55 Sequence 3876 step.1025g09.cons.ok GTCATTTCAGTTTGACCAATTCCAATTAAAAATTTATTAGGATCGACTTGG CGCGCTTCTGCAAGTTTAGCCATGTCTACATAATATTTTGGGTACATAGAAA CTTATTTTATCTATACCTATATTCATAAGGTGTGACATCCTTTCATTTTTT

GAAGTAGCACTAGTATCATACCAAAGAAAATTCGTTTTATACAATGAAATA TAACAGACATGACCAGGAATATATAATAAATATGTAAGCGCTTTACAAAAA TTGTGAAAAGTTTTGAATTATTTGAGTGCAAGACAATGTTAGCAGTTGATA TTTAAAGCGAAAGTTAAAAGGTTACATTACTACAGTAATATAAAGATATTT TAAAGGAGTACATAAATGAAAAGTTTAGATAAAGGATTTAGACATTTAACA CGAAAAGATAAATTAAAAAAACTTGTTGAATACGGTTGGCTAGATGATGAA AACTATGAAATATTACTTAATCATCCGTTAATTAATGAGGAAGTCGCAAAC AGTTTAATTGAAAATGTCATTGGTCAAGGTGCACTACCAGTAGGGTTATTA CCTCGAATTATAGTTGATGATAAAGAATATGTAGTACCTATGATGGTAGAG 10 GAACCTTCTGTCGTAGCAGCAGCAAGTTATGGCGCAAAACTCGTTAATCAA AGTGGTGGATTTAAGACAATTTCAAGTGAACGTCTAATGATTGGACAAATT GTCTTTGATGATGTTGAAGACACAGGCACATTAGCTAACTCAATATATCAA ATAGAATCACAAATTCATCAAATCGCTGATGAAGCTTACCCTTCTATTAAA GCAAGAGGTGGAGGATATCAACGTATTGAAATAGATACATTCCCTAATCAT 15 CGATTATTATCTTTGAAGGTTTTTTGTTGATACTAAAGATGCTATGGGTGCT AATATGTTAAATACAATATTAGAAGCAATCACTGCACATCTAAAAGTTAAA TTTTCAAATCAAAATGTTTTAATGAGTATTTTATCTAATCATGCGACAGCA TCAGTAGTAAAAGTACAAGGGGAAATAGATATTGAAGATTTACATAGAGGA GAGAGAAGTGGCGAAGAGGTAGCACAACGTATGGAACGAGCGTCAGTTCTT 20 GCACAAGTAGATATACATCGTGCTGCAACACATAACAAAGGTGTGATGAAT GGTATACACGCTGTAGTATTGGCTACAGGCAATGATACAAGAGGAGTTGAA GCAAGTGCTCATGCATATGCAAGCAAAGATGGTCATTATAGAGGGATAGCT ACTTGGGAATATGATCGCTCACGTAATAAATTGGTTGGAACTATTGAAGTT CCTATGACTTTAGCGACAGTAGGTGGAGGTACGAAAGTTTTACCTATTGCT 25 AAAGCCTCATTAAATTTGCTTAATGTTGAAAATGCACAGGAACTAGGGCAA GTTGTTGCTGCTGTTGGATTAGCACAAAATTTCTCTGCATGTAGAGCGCTA GTGTCTGAGGGGATACAACAAGGACATATGAGTTTACAATATAAATCATTA GCGATTGTTGTAGGTGCAAAAGGCGAAGAAATTGCGCAAGTAGCTGAAGCG CTCAAATATGAATCACAAGCTAATACTGCCAAAGCTCAAGAAATCTTGATG 30 AATATAAGAAAGTCATAATTAAAAAGCCGTCAAACGGGTATATCTTGATAT ATAGCTTCAAGGATATACTTATTTGACGGTTTGTTTGATTTGATTAATAAA TATAATTATAGTTTCGTGCAGACGATTTACTAATAATGCGTGTGCCGTAGC CTAATGCCACATTATAATTATATTCAGAAATTTTGATTTTTCCATTCTTAT ATACTTTTCAACCACTGCTACGTGCCCATAATAGCCTCTCGTTGATTGCA 35 TAACAGCGTATTTTCGAGGCTTATGTCCAGTTGCATAACCAGATCGACGTG CATTGCTATACCAATTCTTAGCATTACCCCATCGATTTGATACAGGTTTAC CTAATTGAGCACGACGTTTAAATGCCCACCAAGTGCATTGTTTTTTACCAT AATAATTATGTGCAGCATGGGAAATATGCGTTTGTTCAATAGCTTGATATG AGAGTGTTCCAGTAAATGTAATCATTGTAGCGATAATAATACGAGATAATA GTAATAATAATAGTATTTAAAAATGCGCTATACAATATAAGAAATGAATTA TCAAAGTAAATGTAACATTAATGAAATATACATATTTTTATCGTAATAATC GTTTGAGTAAAAAAGAGTGAGACTACATTCAAATAAAATGTAATCTCACT CAGGTACGAGATGATTAACTCCATGTATATAAGTATGCGTAAATGTTAAAG 45 TCATGTCATAACATCAATTTATACTTTAGTGAATTGGTTGAAAACAGCTAG TGCCCGTTTGATACTCGTCACTGGTATGTTTTCCGGACATGGATGATTTCG AAAATATGTCAAGATTTCTTTTTGGCTCGTCACGTCTTTAGGGAAATTGAT ATCTTGATTAATCCAATCAACCAATTCACCTAATGGCGTGTCATCACCTAG GAAATTTTGCATAAATTCGTAAAAGCTCAATATCTCACCTCATAATATATT TTATGAGCCGACTTTTATTTTAACATATTTTCGTTTTTTAAAATACTTGAA AAACTAAATAAAATGTTTTGAATTATAGTTTTTAAATATATTAATCGCTAG AAAGGTCAATTTTGTTGTATAATTAAACTTACTATTGAATTATATCAAAAC TAGGGGGATATGCATGGATATAAAACACATGAAATACTTTGTTGAAGTTGT CAAACAAGGTGGTATGACAAACGCTTCAAAATCCTTGTATATTGCGCAACC 55 AACTATCAGTAAAGCAATTAAGGATATTGAAGCAGAGATGGCTGTCCCTTT ATTTGACCGGAGTAAAAGAAGTTTAGTACTTACTGATGCAGGTAAAATTTT TTTCAAGAATGTCAAGAAATCATCGCACTATATGATAATTTGCCCACTGA AATTAATAGTTTGTATGGTTTAGAAACAGGTCATATCACTATTAGTATGTC TGCAGTGATGAGCATGCGTAAATTTATTGGCGTATTAGGAGACTTTCATCA

ACTTTATCCG

Sequence 3877 step.1025h05.cons.ok GGGAGAAGCAATTCTTACGTGAATGCGGTTAGCTCCTGAATCCTTAAGCAT TTTAACTATGCGTTTAATCGTTGTACCTCGAACAATCGAATCATCTACAAG TACGATATCTTTACCATCAACAATATCCTTAACAGCCGACAGTTTCACACG TACACCTTGCTCTTAATTCCTGAGTAGGTTGTATAAAAGTTCGAGCAAC ATATTGATTTTTAACTAGTCCCATTTCATATGGTAGGCCTATTTCTTCAGC ATAACCACTTGCTGCAGATAATGATGAATTAGGTACGCCTATTACCATATC TGCTTTTGCTGGGTTTTCCTGTGCTAACCGTTTACCTGATGCCTTTCGTAC ATATTCCATAGCTGAAATTGCAGTTGTTGTTTGTCGTGTGTAAGTCTTAAC 15 TTCTATACCTTCATCCGTAATAACAACATACTCACCTGCATGAATATCTTG TATAAATTCAGCACCTAAAACATCAATCGCACATGTTTCACTTGCTAAAAT ATAAGCACCGTTCTCCATTTTTCCAACTACTAATGGTCGAATAGCATTAGG ATCTACTGCACCATACAACGCATCTTTTGTTAGGATGGCAAAAGTAAATCC ACCCTTAATGAGTCGTAAACTCTCTTTCAATGCCTCTTCAAATGTCGGCGC CTTACTACGACGAATTAAGTGCATAATGACTTCAGTATCCGAAGAAGAATG GAAAATCGCACCTTGTTCTTCTAAATTTTGACGTAATGATTTAGCGTTAAT AAATGGTTGAATATTTTCAATGCCTTTATTACCAGAGGTTGCGTAACGAAC ATGTCCAGCTCCACGTGTCACCACGCTTCCACCTCGAACCTATTAACCTCG 25 TCATCTTCGAGGGATCTTATAACCGAAGTTGGGAAATCTCATCTTGAGGGG CAGCTATGCCGTTGGCACGACAACTGGTACACCAGAGGTATGTCCATCCCG GTCCTCTCGTACTAAGGACAGCTCCTCTCAAATTTCCTACGCCCACGACGG ATAGGGACCGAACTGTCTCACGACGTTCTGAACCCAGCTCGCGTACCGCTT 30 TAATGGGCGAACAGCCCAACCCTTGGGACCGACTACAGCCCCAGGATGCGA TGAGCCGACATCGAGGTGCCAAACCTCCCCGTCGATGTGAACTCTTGGGGG AGATAAGCCTGTTATCCCCGGGGTAGCTTTTATCCGTTGAGCGATGGCCCT TCCATGCGGAACCACCGGATCACTAAGTCCGTCTTTCGACCCTGCTCGACT TCCAACCATTCTGAGGGAACCTTTGAGCGCCTCCGTTACCTTTTAGGAGGC GACCGCCCAGTCAAACTGCCCGCCTGACACTGTCTCCCACCACGATAAGT GGTGCGGGTTAGAAAGCCAACACACGCTAGGGTAGTATCCCACCAACGCCTC CACGTAAGCTAGCGCTCACGTTTCAAAGGCTCCTACCTATCCTGTACAAGC TGTGCCGAATTTCAATATCAGGCTACAGTAAAGCTCCACGGGGTCTTTCCG 40 TCCTGTCGCGGGTAACCTGCATCTTCACAGGTACTATGATTTCACCGAGTC TCTCGTTGAGACAGTGCCCAAATCGTTACGCCTTTCGTGCGGGTCGGAACT TACCCGACAAGGAATTTCGCTACCTTAGGACCGTTATAGTTACGGCCGCCG TTTACTGGGGCTTCGATTCGTAGCTTCGCAGAAGCTAACCACTCCTCTTAA CCTTCCAGCACCGGGCAGGCGTCAGCCCCTATACATCACCTTACGGTTTAG 45 CAGAGACCTGTGTTTTTGATAAACAGTCGCTTGGGCCTATTCACTGCGGCT CTTCTGGGCGTGAACCCTAAAGAGCACCCCTTCTCCCGAAGTTACGGGGTC ATTTTGCCGAGTTCCTTAACGAGAGTTCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCA GGCTTTTCTCGGCAGTGTGAAATCAACGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTC 50 CCCATCACAGCTCAGCCTTATGAGTGCCGGATTTGCCTAACACTCAGCCTT ACTGCTTGGACGTGCACTCCAACAGCACGCTTCGCCTATCCTACTGCGTCC CCCCATCGATTAAAACGATACTAGGTGGTACAGGAATATCAACCTGTTATC CATCGCCTACGCCTGTCGGCCTCAGCTTAGGACCCGACTAACCCAGAGCGG ACGAGCCTTCCTCTGGAAACCTTAGTCAATCGGTGGACGGGATTCTCACCC 55 GTCTTTCGCTACTCACACCGGCATTCTCACTTCTAAGCGCTCCACATGTCC TTGCGATCATGCTTCGACGCCCTTAGAACGCTCTCCTACCATTGTCCAAAG GACAATCCACAGCTTCGGTAATATGTTTAGCCCCGGTACATTTTCGGCGCA GTGTCACTCGACTAGTGAGCTATTACGCACTCTTTAAATGATGGCTGCTTC TAAGCCAACATCCTAGTTGTCTGGGCAACGCCACATCCTTTTCCACTTAAC

10 Sequence 3878 step.1025h09.cons.ok ACAGCGTCTTCAGTGCCTTCAAATCTAGGTGCGAAACCACCTTCATCACCT ACTGCAGTTTCTAAACCGCGTTCACTTAAGATTGATTTAAGGTTATGGAAG ATTTCTGCACCCCAACGTAATGATTCTTTGAATGACTCAGCACCTACAGGT 15 TTAACAATATTCATCATAGGTACTGGCAATTGTTTACCATTAAATCCACCT AAATATTTATATAATGGTTGACCTAATAAGTCAGCAGCTGCACGAGCTACG GCAATAGAAACACCTAAAATGGCATTTGCACCTAATTTACCTTTGTTGTT GTACCGTCTAATTGAATCATCATTTTATCAATAGATACTTGATCTAAAACT 20 GAAAATTCACCTTCAACGATTTCTGGTGCGATCATTTCGTTAACATTTTCT ACCGCTTTAGTCACACCTTTACCTAAATAACGTGATTTATCTCCATCACGT AATTCAACTGCTTCATGTTCACCAGTAGAAGCACCAGAAGGTACTAATGCA CGTCCGAAAGCACCACTTTCAGTTAATACTTCAACTTCAACTGTTGGGTTA CCACGTGAGTCTAAGACTTCGCGAGCGTAAACATCTGTAATAATTGGCATG TTTAATATCTCCTTTAATTATATTATATGACTATTATAGCCTTTTTCTAAA CTTTTATAAAATGATAATACATATAAAACCAAGAAAATTTGAACATCTATA GATTCACCTGTCATTTCAGATGGTTGTTTAACATTTAATAAATCTAATAAT GTCGGCGCTAAATCGCCTAAACGTCCAGTTTCTCTTAATGTAACACCTTCT 30 TTAGTTACAATAACTGGAACAGGATTAGTTGTGTGTGTCGTCATAGGTTGG TCGTCATCAGTTAATACTTGATCTGAGTTACCGTGGTCTGCAGTGATGATG GCATGACCACCCATATCAATAATTTTGTCAACGACTTCACCAAGACACTCA TCTACTGCTTCGATTGCTTTAATTGTTGGTTCAAGCATACCACTATGTCCA ACCATATCTGGGTTAGCAAAGTTCAGTAGAATTAAATCTAAGTCACCTTTG TCTAACTCTTCTAATAATGCATCTTTAACTTCATATGCACTCATCTCAGGT TTTAAATCATAAGTCGCTACTTTTGGAGAATCGATGAGTCTACGACGTTCT CCTTCAAACTCTTCATTTCGTCCACCACTCATAAAGTATGTTACATGTGGA TACTTTCAGTTTCAGCGATACGTAATTGTTTCAAGCCATTATCTTGAGCA ACTTCACCGATTGTATTATTTAAGTCAACTTTTTCAAATACAATTTCAGCA 40 TCTACATTGTCATTATATTTCGTGAATGTAGCGTAGAATAAGTTGTCCACT TGTTCAACTTTAAATCCATCAAACGCTTTATTAGTAAAGATTTCTGAAAGT TGAGCTGCTCTATCTGGACGGAAATTATAAAAGATTACTGCGTCTCCATCG TTCACACCATCGTTTTGGCCTTCAACTATAAACGGTTCGACGAATTCATCA GTCACATCATTTTTATAATTAGCTTCAACGCCTGCTTTAGCTGAAGTAAAT 45 GTAGGACCTTCAAAGTTACGAATAGCATTATAGGCACGTTCCTCACGATCC CAACGCTTGTCACGGTCCATAGCATAATAACGTCCTGAAACAGAAGCGAAT TGGCCTACACCTAATTCTTTAAATTTATCTTCAGTTTCCTCTATATATTTC AAAGCAGATTTTTGATCAACATCACGACCATCTAAAAATGCGTGGACATAT ACTTTATCTATTCCTTGCTTTTTTAGCTAATTCTAAAATAGCAAATAGATGC 50 TTATAATGACTGTGTACACCACCATCAGAAAGCAATCCGAATACATGAAGC GCAGAGCCATTGTCTTTAACATGTTTAACAGCGTTATTTAATACAGTGTTA TCAAAGAATTCTCCGTCTTCAATCGATTTATTAATACGAGTTAAACTTTGA TATACGATGCGTCCTGCACCAATATTCATATGTCCTACTTCAGAGTTACCC ATTTGACCTTCAGGAAGACCTACATCTAAGCCACTAGCTTCTATTTGTGTT ACTGCATTGCCATGTTCACTTTCACGATTTGCGAAACCATCTAAGATGATT AAGGCAGTTGGTTTTTGCCATAATTATTTTGCACCTTCTAACAATTGTA

CGAAATCTTCAACTTTTAATGATGCGCCACCTACAAGAGCGCCATCGATAT CTGATTGAGCCATATATTCTTTAATGTTATTAGGTTTAACACTACCACCAT

ATTGAATACGTGTAGCGTCAGCAACCTCTTGACTAGATAAGTCAGCTAATG TTTGACGTACGTGAGCACACATTTCATTTGCATCTTCAGATGTAGATGACT TACCAGTACCGATAGCCCAAATTGGTTCATATGCAATAACAACTTCTTTAA GTTGATCATCTGATAAACCTTCGACAGCTTTTTTCACTTGATTACCTACGA TTTTATTTGCTTTACCAGCTTCACGTTCTTCATCAGATTCACCTACACAAA TAATAGGTGTCATACCGTGATTGAAGATAGCATGCGCTTTTTTGTTTACTT CTTCGTCAGTTTCGTGGAAATAGTCACGACGCTCTGAGTGACCAATCACTA CATATTTAACACCTAATTCAGATAATGCTACTGGTGAAGTTTCTCCAGTAT AAGCACCGCTTTCTTCAAAGTAAGCGTTTTGTGCTCCAATTTTTAACCCTT TTGCTTTACCATCTTTAACAGCTGTTACTAAAGCGTCTAATTGGATTGTTG GTGCACAAATAACTGATTCTACTTCTTTAGGATCAGGTAATGTTGGTAATT CGTTTACAAAGTCTTTAGCTTCTTGAACTGTTTTATTCATTTTCCAGTTTC CGGCTATAATTGGTGTTCTCATTCATTACACTCCTTAATTTTTAGTGTTAA ATTTGTAAGCTTTTATCCAAATACTTGCTTATTTCGAAATAAACGTTGAAA GCAAAAATGACTTTCTATTGTTTTATTCCCACATCAAAGTATTTAAAAACT TATTTATCATTAATAGCTTTTATACCAGGTAATTCTTTACCTTCTAAGTAT TCTAATGATGCTCCTCCACCAGTAGAGATGTGTGTAAAGTCATCTTCGAAA CCTAATGAAATTGCTGCTGCGGCAGAGTCACCACCACCAATAATAGTAGTA **GCGTCTT**

20

Sequence 3879 step.1026a02.cons.ok

TTGATAAAGATTGAGCAAATCTTGTTGATATCTTTCAAAGAATCCGTAACC 25 TATAAATTTTGAGTTATACAAATTTGAAATGGTGTCCATATCTAGGAATGA CTTATCTTTTGTGGTTTTTAAATAGATTTCGTTATGATCTACCTTACCGAC TTCGAATACATATTCCATAAATGACTTCATACCATCATGTGAGAACATTTC CGGTCTCACACGTAACTTCTCAATTATGTCCGGTTTTTTGAAGTAAACTAGC AACGATTGTACTTTCGATTTCATGACGTTCATTCATCGTCACTCCAA 30 ACTCACTTAACTTCTTTCTGAAGTCGTCTAATATCTTTTTACGTTGTGCTA CGTATTCTGGATCATTTTTCATTCTCCAACGATGTCTAGCAGTTTTTTCGT CGACAGGCTCTTCTTTTACGACTTTGACTTCTTTTCTCATTATGTTTGGAA TACTAGGTGGATAAGGATTAGCATCATTGATATATTGCATTACTGTTTTTT TAGTCGGTTCATAATCCCCATTTTGGCTCAAAATGTTAACCCATGTTTCTA ATTTAGGTCTGTCAAAGTCAATGTTGTATACATGTCTAATTA CTTCTAGGGCTTGTTTAGTCATAGGCATTAACTTTCATCTCCTAGCTC TTTAATTTTATTTTCAGCCTCTTTTTTTTTTTTATCTTAACGTTCTCTTTTAGCCCA GTTGTTTAACACTTTGATTAGGTAACCTGCATGACAACCTTTGTCTTTTGT 40 ATAATCAGTAGCTACTTCAACAACTTCATCTGCATGTTGTCCAATATCATC AATGGCATATCCTATCTGTTCCATTTGGTTAGGAGTTAAATTATGAGTAAG GTTACTCATGATGTAATTAATTGAGTTTTTTGAAGATATCTTTATCTACTTC TTTTTCTCTTCTTCTTCTACTTCTTTATCTTCTTATATCTGTTGCGTG CTTTTGTTTACGCAAACGGTTTTGTTCTCTTATCTTTTCTAAACCTTCGAT GTTCTGATGTTTTCCCAATTAGATACTTTAAAGACACCATTCACTTCTTC AATCATGCTTAGCTTTTCGAATGTTTGTAACGCTAATCTTATTGAATTGAT AGGTCTATTAAATTCGTTAGCTAACATTTCTTCGTTATAGGGTAGACTTTC GGATAACATAATGTATCCTTGTTCGTTATACTTTCCAGCTAATGTCAGCAA 50 CTTAACCCATAAAGTGATGATGTATCTCGTTCTGGCAGTGCTTCTATATA CTTGATTTTGCTATCATCGAACATTCCAACTTTTAATTTAATCCACGATAC TTCAGCCATTTACTTCTCCTTTCAACATTCGGTTGAGTCGTTCATCTACGG TTTGGTGCTCTTTATGATGTCTTGAACATAGCGCTAATACTTTGTTGT CTGTGTGATCTATCTTTCGTCTGTTACGTCCTCGACCTACTGTGTGATAAT GCGCAAGTTCTGCTCGTGGCGTTCCGCATATTACACAGTTACGATTGACTG

TTGACCAGTAAAGGAACGCTTTATCATTTTTGAGTAAGTCACTTGTCTTAT AATTAAGTGGTATATTGTTGTGAAACACCCAGTCAAGAATAACTTCTATAA CTTGTTTAGCTTGTTCTCTTGTGCAATCACTCAATGAGAGACGTTTTTCAT

AGCCATAGAGAACTTCTACGTAATCCATGAACAAATACCTCATATAGTCGC GTGGTTGTCCTGTGTAAGCTTCTATGTCGTTACAGAGAGCAAATACTTTTC TACGCTGCTTATCTGTAATCTTGAATGGATCTACAACTCTTACATCTGCTT CTACTTCGTAACCGTTGTCTAAAAGTAAAGATGTTTTGTTATCTAGTTCTA CTCCTTTGATGACTACAGTTGTTGTACCGTCATCTTCTGTAATGTAGTTTT TTATTACTACCATCTAATCAGTCCAATCAGAACGGGAGATCTTCATCAGTT ATATCGATAGGGCTCGTTGCATTTGCGAATGGATTTTTACTTTTTGTCTGT GTAGTATGTTCTTGTTGTTTTTGAGGTTGGTTGTTTTTTGTTGGTTATTACCT TTGGTATCTAAGAACTGAACGCTATCGGCTACAACTTCTGTAACAAATACT CGACGACCTTCGTTATTTTCGTAATTACGTGATTGAACACGTCCATCTACA CCTGCTAGTGAACCTTTTGAAAGATAATCGTTTACATTCTTCGCTTGTTTT CTGAACACAACTACATTGATGAAATCTGCTTCTCGTTCACCTTGTGCGTTA GTAAATGTTCTGTTTACTGCTAATGTGAATGTCGCTACTTCAACTCCACTC GGCGTAGTTCTAAACTCTGGATCTTTCGTTAATCTTCCTACTAATACAACT 15 CTATTTAACATTTGAATTCTCCTTATCTAATTGTTTTAGTCCTGCATCTAG TTTTTGATGTGCATTTGCTATATCTTTTTTTAGTAACTTTGTTAATGTTTTG AATACCTAACCAACGCATTGTTTTGTCTAGCGTTGCGTCTCTACCTTTTTC TTGAGATGAAGTTACAAACTGGTTGATACGCTCTTCTAATTCTGTAATGTC GCCATGTAATGCTGCAGCTTTAACGAAACAACGTTTTTTGAGCTTTATTAAT ATCAAATGTTGTCGCGCTACCCTTTGCTAAAGATTTGTTTCTAAAATCCAA TACTGGAAGCCATTCTGTTTCAGTTTGTCCTTTTACAGTTACTGACACTTG TACGAAGTAACCCTCTGGAGTAGCTAAATAAGGTACAAAATAGTTATCTAG TGGCACATCAGGGTGTACAAATTCATGTGTTTTAATACTGTAGTTGCTGTC 25 ATTTTTCTTTCTACATGATCGTTAACATCTTTTTGATTTAACTGATTAAA TAGTGTTTCTTCAGTCATACTCAACCTCCTCATATTCAGTTGTTTCTGTTA CTTTCTTTTTAATTGCTCTGTGCTTAGTCATGTCGATACTCACATCTTCTA GTCCTGCAAATTCTCTTGCTCTCCGTCTATCTCTTGAATAAGAAGTATCTT 30 CTTCGTTGTTAGGTTTATTAGTGATATACAGGTCGAAAGGAGCGTCTTTCA GTTTAATTAGATATGTCACTGTTTCTTTCATCAATCAAACACTCCCCTGCA ATGACTTCTTTTGCTAGTTCAAATTTTTTGTTGTAATTCTTCATCTGTGAAA AATTCGTAGAAATTCAGATGATTACAATTACTTTCATATTTTTGAGAATAG TGCCAAAAGGTAATACCAACTTCTCCATTATCAAAAGTATGAAATTCTGCT TTCACTTTTTCATCACTATGCAAAATCAATTTATTTAAATCATTGGCCGTT TTTAATAATTTGTGTCTCAACTTGACTACCTCCGTATATTTTGATTAAATT AAGTTGTATATTTTGATTAGATTCTGACTGTTACTTGTTGGCGCAAGTTTC AGTCTTTTTTTTTTTTCTCAAGCCACTTTTCCCAGAAGAATGTGCTAAAGAT AAGTGTTAACATTGAAAATGCTATTACCGTAAAGAAACCACCTCCTAAAAG 40 TAATGTGATGATCATTGCGATAAACATCGTCATGTAACTTAATAGATATTT CATTTATCATTCTCCTTTCATTTCTAAAAGTTTTTCGATATATCCTCTT TCTTCAGTAAAACTCCTCTAAAGTGACGTTTCTGACACCATTAAATTTTGT TCTATAAAGTCAATTGCCGGTCTAATCTTGATGTAGCGTTTATGATTCTTG CCAAATCTGTACATACATTTCTCTTGGAACTCTTTATTGCTATAAACGTGC 45 TTTTCTAAATCGTTTTTAGAAATTCCACTTATTTTCACAAACTCGATAGCG TCCGCAAATCCAATGTATTCCATTGCT

Sequence 3880

TATCTAGAGGCTTTTCTCGGCAGTGTGAAATCAACGACTCGAGGAAACAAT TTCCTCTCCCCATCACAGCTCAGCCTTATGAGTGCCGGATTTGCCTAACAC TCAGCCTTACTGCTTGGACGTGCACTCCAACAGCACGCTTCGCCTATCCTA CTGCGTCCCCCATCGATTAAAACGATACTAGGTGGTACAGGAATATCAAC CTGTTATCCATCGCCTACGCCTGTCGGCCTCAGCTTAGGACCCGACTAACC CAGAGCGGACGACCTTCCTCTGGAAACCTTAGTCAATCGGTGGACGGGAT TCTCACCCGTCTTTCGCTACTCACACCGGCATTCTCACTTCTAAGCGCTCC ACATGTCCTTGCGATCATGCTTCGACGCCCTTAGAACGCTCTCCTACCATT GTCCAAAGGACAATCCACAGCTTCGGTAATATGTTTAGCCCCGGTACATTT TCGGCGCAGTGTCACTCGACTAGTGAGCTATTACGCACTCTTTAAATGATG GCTGCTTCTAAGCCAACATCCTAGTTGTCTGGGCAACGCCACATCCTTTTC CACTTAACATATTTTTGGGACCTTAGCTGGTGGTCTGGGCTGTTTCCCTT GCATTCGGAGTTTGTCTGAATTCGGTAACCCGAGAGGGGCCCCTCGTCCAA ACAGTGCTCTACCTCCAATAATCATCACTTGAGGCTAGCCCTAAAGCTATT 15 TCGGAGAGAACCAGCTATCTCCAAGTTCGATTGGAATTTCTCCGCTACCCT GTTACCTGAACTTCAACCTGACCAAGGGTAGATCACCTGGTTTCGGGTCTA CGACCAAATACTCAACGCCCTATTCAGACTCGCTTTCGCTGCGGCTCCACA 20 TTTGCTGCTTAACCTTGCATCAGATCGTAACTCGCCGGTTCATTCTACAAA AGGCACGCCATCACCCATTAACGGGCTCTGACTACTTGTAAGCACACGGTT TCAAGTTCTCTTTCACTCCCCTTCCGGGGTACTTTTCACCTTTCCCTCACG GTACTGGTTCACTATCGGTCACTAGAGAGTATTTAGCCTTAGGAGATGGTC CTCCCAGATTCCGACGGAATTTCACGTGCTCCGTCGTACTCAGGATCCACT 25 CAAGAGAGAATATGTTTTCGACTACAGGATTATTACCTTCTTTGATTCATC TTTCCAGATGATTCGTCTAACATGTTCTTTTGTAACTCCGTATAGAGTGTC CTACAACCCCAACAAGCAAGCTTGTTGGTTTGGGCTATTCCCGTTTCGCTC GCCGCTACTCAGGGAATCGATTTTTCTTTCTCTTCCTCCGGGTACTAAGAT GTTTCAGTTCTCCGGGTCTGCCTTCTGACATGCTATGAATTCACATGTCGA 30 TAACATGACATAACTCATGCTGGGTTCCCCCATTCGGAAATCTCTGGATCA ACGCTTACTTACAGCTACCCAAAGCATATCGTCGTTAGTAACGTCCTTCAT CGGCTTCTAGTGCCAAGGCATCCACCGTGCGCCCTTAATAACTTAATCTAT GTTTCCACCATATTTTGAATTGTTATTCAAAATAAATAGCTAAAACTAGTT 35 TTATCTAGTTTCAATGTACAAAGAATGTTAATAAACATTCAAAACTGAAT ACAATATGTCACGTTATCCCTCATCTTCGTAGAAGATGTTCCGAATATATC CTTAGAAAGGAGGTGATCCAGCCGCACCTTCCGATACGGCTACCTTGTTAC GACTTCACCCCAATCATTTGTCCCACCTTCGACGGCTAGCTCCAAATGGTT 40 ACTCCACCGGCTTCGGGTGTTACAAACTCTCGTGGTGTGACGGGCGGTGTG TACAAGACCCGGGAACGTATTCACCGTAGCATGCTGATCTACGATTACTAG CGATTCCAGCTTCATATAGTCGAGTTGCAGACTACAATCCGAACTGAGAAC AACTTTATGGGATTTGCTTGACCTCGCGGTTTCGCTGCCCTTTGTATTGTC CATTGTAGCACGTGTGTAGCCCAAATCATAAGGGGCATGATGATTTGA

45

GATTTCTTCGCCACCATAATGAACGATTTCATCCACTGGTTGTTTTGTTAC TTTTTCTGTTGGTTCACCTTCGCCAACTTTTTCCCCTGTTAATGGGTTCTT AGTTGTTGGTGTTGTAATTGTTTTTGTTCCTGGTTCACCTTTTTGAACGAC TTTCTCTGTACCTGGCGCTAAGTTTGGATCAAATTCGCGTTTTTTATCAAA CGGAATTTCTTCCGTTGACGTAATCGGATCTCCATCAACTGGACCATATTT TGTCACATCATCCACTGGTGGAGTAACTACTTCGCCTGTATCAGGATTTTT AACTCCTGGTTTACCTGGAACGTCCTCTTGGCTACCTTTCGGTGCATTTGG ATCAAATTCATCCTTATGGCCTGGCTTGATTTCTTCGCCACCATATTCTGT 10 AACTTTTTCCCCTGTTAATGGGTTCTTAGTTGTTGTTGTTATTTTT TGTTCCTGGTTCACCTTTCTGTTTAACGCGCTCTTTACCTGGTTTTAAATC AGGATTGAATTCACGTTTCTTGTCGAATGGAATTTCTTCCGTTGACGTGAT CGGATCTCCATCAACTGGACCATATTTTGTCACATCATCCACTGGTGGTGT GACTACTTCGCCTGTATCAGGGTTTTTAACTCCTGGTTTACCTGGAACGTC 15 CTCTTGGCTACCTTTCGGTGCATTTGGATCAAATTCATCCTTATGGCCTGG CTTGATTTCTTCGCCACCATATTCTGTGATTTCATCTACTGGTTGTTTTGT TATTTTTCTGTTGGTTCACCTTCGCCAACTTTTTCCCCTGTTAATGGGTT CTTAGTTGTTGTTGTAATTGTTTTTGTTCCTGGTTCACCTTTTTTGTTT AACACGCTCTTCACCTGGTTTTAAATCAGGATTGAATTCACGTTTCTTGTC 20 GAATGGAATTTCTTCCGTTGACGTGATCGGATCTCCATCAACTGGACCATA TTTTGTCACATCATCCACAGGTGGAGTAACTACTTCGCCTGTATCAGGATT TTTAACCCCGGCTTACCTGGTTGCGTTGTTTGACTACCTTTCGGTGCATT TGGATCAAATTCATCCTTATGGCCTGGCTTGATTTCTTCGCCACCATAATG GCCAACTTTTTCCCCTGTTAATGGGTTCTTAGTTGTTGGTGTTGTAATTGT TTTTGTTCCTGGTTCACCTTTTTGAACGACTTTCTCTGTACCTGGCGCTAA GTTTGGATCAAATTCGCGTTAAAGTAAATGAGTAATTCACTTTCATCTGGG TATTTATGATACAACGTTCTAAAAACTTCTAACCCTTGAGGTGTAAGACCG AAATTATATAAAGTTTCACCAAGTATAAATAATGCATCATCATTGTTTGAA 30 CTCAATGCCTCATTTACTCGAGAATCTAAGTTTTCTATTTTTTGTAGATTG ATATCGTCTATAAGTTTGTAGATATCTTCCATTGTTTATTTTCCCTCATTT TCTAAAAGCTTTAGTTTAGGTAAAAAACCTGGGAAGGAAACATTAACAGCG TCAAATTGCTCTATTTTGAGTGGTTCTGAACTAAGTAGTGAAGCTACAGCT AACATCATTCCTATACGATGATCTGTTTGACTATCTACAGTTGCATTTGAT CTAAACTCTGATGGATGTATAATAAGTCCATCATGTGTGGGTTGTAAATTA AAACCAAGTAAATTTAGCATGTCTGCAGTAGTATCTATACGATTTGTTTCC TTCACTTTTAATTCTTCCGCGTTTTTGATAATACAAGAATTTGAAGCTTGT GTGCAAAGTAGTGCAATAACTGGTAATTCATCGATAGCCCTTGGAACTAAG TCGCCTTTAATTGTAACAGCATTCAAGTTCGGTGTATATTTTACATGTATT GATGCAGTTGGTTCTGCACCCTTGCTTACATTACTTAATTCAATGTTTCCT 40 CCCATTTGTTTAACGATATCTATGATACCTGAACGAGTGGGATTAATGCCA ACATTATGAATTGTAATGTCACTACCGGGCGTAATTAGGGCTGCGACTATG AAAAATGCAGCAGATGAGATATCTCCTGGAACATGAAAATCTCTAGGCTGT ATATGTTCAATTGCATAAGGTATGGTTTGGATTGTTTTACCTTGAATTGAT ATAGGAATGTTAAAGTGTGCAAACAATGTTTCTGTATGATTTCTACTTACA TCAAATTCTGTAAGTGTCGTGGCTTCTTTTGAAAATAGGCTAGCAAGTAAA ATAGCACTTTTAACTTGTGCACTTGCAACTTCCATTTGATAATTTATACCT TTAATAGTTGAAGGCTTAATTATAAGTGGTGTGTAATTATTATCAATTCCA GATATATTAGCATTCATTTTTAACAGAGGTTTCATCACTCTATCCATGGGT 50 CTTTTGCCTATAGATACATCACCAGATAACACACTTTCAATGCCTAATCCG CTTAAAAGACCTGCAAGTAACCGTGTAGTAGTACCAGAATTACC

Sequence 3882

55 step.1026b05.cons.ok
TCCCCTTCGGGGGACAGAGTGACAGGTGGTGCATGGTTGTCGTCAGCTCGT
GTCGTGAGATGTTGGGTTAAGTCCCGCAACGAGCGCAACCCTTAAGCTTAG
TTGCCATCATTAAGTTGGGCACTCTAAGTTGACTGCCGGTGACAAACCGGA
GGAAGGTGGGGATGACGTCAAATCATCATGCCCCTTATGATTTGGGCTACA

CACGTGCTACAATGGACAATACAAAGGGCAGCGAAACTGCGAGGTCAAGCA AATCCCATAAAGTTGTTCTCAGTTCGGATTGTAGTCTGCAACTCGACTATA TGAAGCTGGAATCGCTAGTAATCGTAGATCAGCATGCTACGGTGAATACGT TCCCGGGTCTTGTACACACCGCCCGTCACACCACGAGAGTTTGTAACACCC GAAGCCGGTGGAGTAACCATTTGGAGCTAGCCGTCGAAGGTGGGACAAATG ATTGGGGTGAAGTCGTAACAAGGTAGCCGTATCGGAAGGTGCGGCTGGATC ACCTCCTTTCTAAGGATATATTCGGAACATCTTCTACGAAGATGAGGGAAT ATTGAAAACTAGATAAGCAAGTAAGATTTTACCAAGCAAAACCGAGTGAAT AGAGTTTTAAATAAGCTTGAATTCATAAATAATCGCTAGTGTTCGAAAGAA AAAATATGGTGGAAACATAGATTAAGTTATTAAGGGCGCACGGTGGATGCC TTGGCACTAGAAGCCGATGAAGGACGTTACTAACGACGATATGCTTTGGGT AGCTGTAAGTAAGCGTTGATCCAGAGATTTCCGAATGGGGGAACCCAGCAT 15 GAGTTATGTCATGTTATCGACATGTGAATTTATAGCATGTCAGAAGGCAGA TTCCCTGAGTAGCGGCGAGCGAAACGGGAAGAGCCCAAACCAACAAGCTTG CTTGTTGGGGTTGTAGGACACTCTATACGGAGTTACAAAAGAACATGTTAG ACGAATCATCTGGAAAGATGAATCAAAGAAGGTAATAATCCTGTAGTCGAA 20 AACATATTCTCTCTTGAGTGGATCCTGAGTACGACGGAGCACGTGAAATTC CGTCGGAATCTGGGAGGACCATCTCCTAAGGCTAAATACTCTCTAGTGACC GATAGTGAACCAGTACCGTGAGGGAAAGGTGAAAAGTACCCCGGAAGGGGA GTGAAAGAGAACTTGAAACCGTGTGCTTACAAGTAGTCAGAGCCCGTTAAT GGGTGATGGCGTGCCTTTTGTAGAATGAACCGGCGAGTTACGATCTGATGC 25 AAGGTTAAGCAGCAAATGTGGAGCCGCAGCGAAAGCGAGTCTGAATAGGGC GTTGAGTATTTGGTCGTAGACCCGAAACCAGGTGATCTACCCTTGGTCAGG TTGAAGTTCAGGTAACACTGAATGGAGGACCGAACCGACTTACGTTGAAAA GTGAGCGGATGAACTGAGGGTAGCGGAGAAATTCCAATCGAACTTGGAGAT AGCTGGTTCTCCGAAATAGCTTTAGGGCTAGCCTCAAGTGATGATTATT 30 GGAGGTAGAGCACTGTTTGGACGAGGGGCCCCTCTCGGGTTACCGAATTCA GACAAACTCCGAATGCCAATTAATTTAACTTGGGAGTCAGAACATGGGTGA TAAGGTCCGTGTTCGAAAGGGAAACAGCCCAGACCACCAGCTAAGGTCCCA AAATATATGTTAAGTGGAAAAGGATGTGGCGTTGCCCAGACAACTAGGATG TTGGCTTAGAAGCAGCCATCATTTAAAGAGTGCGTAATAGCTCACTAGTCG 35 AGTGACACTGCGCCGAAAATGTACCGGGGCTAAACATATTACCGAAGCTGT GGATTGTCCTTTGGACAATGGTAGGAGAGCGTTCTAAGGGTGTCGAAGCAT GATCGCAAGGACATGTGGAGCGCTTAGAAGTGAGAATGCCGGTGTGAGTAG CGAAAGACGGGTGAGAATCCCGTCCACCGATTGACTAAGGTTTCCAGAGGA AGGCTCGTCCGCTCTGGGTTAGTCGGGTCCTAAGCTGAGGCCGACAGGCGT 40 AGGCGATGGATAACAGGTTGATATTCCTGTACCACCTAGTATCGTTTTAAT CGATGGGGGGACGCAGTAGGATAGGCGAAGCGTGCTGTTGGAGTGCACGTC CAAGCAGTAAGGCTGAGTGTTAGGCAAATCCGGCACTCATAAGGCTGAGCT GTGATGGGGAGAGAAATTGTTTCCTCGAGTCGTTGATTTCACACTGCCGA GAAAAGCCTCTAGATAGATAACAGGTGCCCGTACCGCAAACCGACACAGGT AGTCAAGATGAGAATTCTAAGGTGAGCGAGCGAACTCTCGTTAAGGAACTC GGCAAAATGACCCCGTAACTTCGGGAGAAGGGGTGCTCTTTAGGGTTCACG CCCAGAAGAGCCGCAGTGAATAGGCCCAAGCGACTGTTTATCAAAAACACA GGTCTCTGCTAAACCGTAAGGTGATGTATAGGGGGCTGACGCCTGCCCGGTG CTGGAAGGTTAAGAGGAGTGGTTAGCTTCTGCGAAGCTACGAATCAAAGCC CCAGTAAACGGCGGCCGTAACTATAACGGTCCTAAGGTAGCGAAATTCCTT GTCGGGTAAGTTCCGACCCGCACGAAAGGCGTAACGATTTGGGCACTGTCT CAACGAGAGACTCGGTGAAATCATAGTACCTGTGAAGATGCAGGTTACCCG CGACAGGACGGAAAGACCCCGTGGAGCTTTACTGTAGCCTGATATTGAAAT TCGGCACAGCTTGTACAGGATAGGTAGGAGCCTTTGAAACGTGAGCGCTAG 55 CTTACGTGGAGGCGTTGGTGGGATACTACCCTAGCTGTGTTGGCTTTCTAA CCCGCACCACTTATCGTGGTGGGAGACAGTGTCAGGCGGGCAGTTTGACTG GGGCGGTCGCCTCCTAAAAGGTAACGGAGGCGCTCAAAGGTTCCCTCAGAA TGGTTGGAAATCATTCATAGAGTGTAAAGGCATAAGGGAGCTTGACTGCGA GACCTACAAGTCGAGCAGGGTCGAAAGACGGACTTAGTGATCCGGTGGTTC

CGCATGGAAGGCCATCGCTCAACGGATAAAAGCTACCCCGGGGATAACAG GCTTATCTCCCCAAGAGTTCACATCGACGGGGAGGTTTGGCACCTCGATG TCGGCTCATCGCATCCTGGGGCTGTAGTCGGTCCCAAGGGTTGGGCTGTTC GCCCATTAAAGCGGTACGCGAGCTGGGTTCAGAACGTCGTGAGACAGTTCG GTCCCTATCCGTCGTGGGCGTAGGAAATTTGAGAGGAGCTGTCCTTAGTAC GAGAGGACCGGGATGGACATACCTCTGGTGTA

Sequence 3883 10 step.1026c04.cons.ok ATTTTTGTGTCTTTCTCGTCTTTGCCGCTTTTTGGTATTACTGGTTTTTTC TCTTCTCTATCTTCTTCGGAGTTTTTATGTCTTTCTTTTCTTTGTCTTTC 15 GTTTTTGTGTCTTCGTCTTTCTCGTTTTTTGGTAATTTGTGTATTTGTTACT GAAGTATTTGCTTGATTTTGTTCTTTTCCATTCACTTCATCTTTATTTTGA TTGGTTGTTTCAACAACTTTATTTGTATTATTATCTTGTTGATTATTTTCA CCGTCACTCACAGAAGTTCTATAATGTTGGTACCCAGGAATTTTCACCGGT TGCCTTTCTGAAGCAGGGGTTTTAGCATCTTCCACAGCATCTTTAATAATA TTTCCTTGATCATCTAGCCAGACAGTTACATAAAGAATTGGAAGTTCATAT GACGCATCGTATTCTTCTTCATCATTATTATTTTGATCTGTTGTTATGGCT GGTGATGTTCCTTGATTTTGGTTTGCAGTATTTTCATCCGCATACACAGTT 25 ACGTTACTGTTAAATAAATAGAGTGCCAATGTTAATGCACTTGCTGTACCA GGTTTGTTGTCTTTCATAGTTGTATGTGCCTCCTAATTTTTTGATTTAAAT TAAACTTCGATATCAAATGCTTATGATACTGATTTACAGTGTGAGCATAAT CGATAAAATATACACAATACGTTATTTAATTTATAATATATCATGTATTTT 30 AATTTTTCACAATTTAATTTCCCCTAATAATACTAAAGACTTTTTATTACT TTCAACATTGAAATAACACTTTTATAACTGCATTAAAATCGTTGATTTCTT AGAGTTTTACTGACTAAACATTATAACTTTACTATATAGTGATTTATCTGA TGATTTTTTAATTACGAATATTTTAACCCATACCTAAAAAAGCTTCTCAAA AGTCTATTCAACTTTTGAGAGGCTTGATAGTAATTTAAATTAAATACTTAT ATTGATGTCTAAAATCAATAAAATATTTACATCATACCTGGCATGCCACCC ATTCCAGGTTGTTCATTATTTTCTGGCTCTGGAATACTAGCAACGACTGCT TCAGTTGTTAAGAACATAGCAGCTACACTTGCTGCATGTTGTAACGCTGAA CGAGTTACTTTAGTTGGATCTACTATACCTTCTTCTAACATATTAACCCAT TCATTTGTTGCTGCATTGAAACCAACGCCCGCTTCAGCATGTTTTAAACGT 40 TCAACAATAATTGAACCCTCTAATCCTGCATTTTCAGCAATTTGTCTAACA GGTGCTTGTAATGCTTTTAATACGATATTAACACCCGTTTCAACATCACCT TCTGCTTTAATTTCACTTACTTTTTGATATATTTGACTAACGCAGTACCA CCACCAGCAACGATACCTTCTTCCACCGCCGCACGTGTTGAATTTAATGCG TCTTCAATTCTTAATTTACGTTCTTTAAGCTCTGTTTCACTTGCAGCCCCT ACTTTGATAACAGCTACGCCGCCAGCTAGTTTTGCCAAACGTTCCTGTAAT TTTTCTTTATCAAACTCTGAATCAGTTTCTTCAATTTGTGCTTTAATTTGA CCTACACGAGCATCAATATTATTTTCATCACCATTACCATCTACGACTGTT GTATGATCTTTAGTCACTTCAACTTTATTAGCAGTACCTAGCATATCAAGA GATGCATCTTTAAGTTCTAAACCTAAATCATCAGTAATGACTTGAGCACCA 50 GTTAATATTGCTAGGTCTTCTAACATTGCTTTACGTCGATCACCAAATCCT GGGGCTTTAACTGCTACAGCAGTAAATGTTCCACGCATACGGTTTAAAACA ATATTAGTAAGTGCATCGCCTTCTACTTCATCCGCAACAATTAAAATTGGT CGACTAGCCTGCACAACTTGTTCTAATAATGGAAGAATATCTTGGAATGAT GAAATTTTCTTATCCGTTACTAATATATATGGACGTTCTAATTCAGCTATC ATTTTATCTGAGTCAGTTACCATATATGGTGATTGATAACCGCGATCAAAT TGCATTCCTTCAACTACTTCTAATTCTGTATTAAACCCATTTGATTCTTCA ATAGTGATAACGCCATCGTTACCTACTTTATCCATTGCTTCAGAAATGTAG CGACCGATTTCTTCATCTGCTGCTGAAATAGCTCCAACTTGCGCTATCTCG

TTCTTATTTTCAACCTTTTGAGAAATCTCATGAAGCGCTTCTATAGCCACT

TGCACTGCTTTGTCAATACCTTGTCTTAAGCCTACAGGATTTGCACCACTT GTAACATTCTTAAGACCTTCCTGAATCATTGATTGTGCTAAAACTGTTGCT GTAGTTGTACCGTCCCCAGCGATTTCATTTGTTTTATTCGCAACTTCCTGC ACTAATTTTGCACCCATATTCTCATATGGATCTTCTAACTCTATTTCCTTA GCAATTGTTACACCATCGTTGGTAATTAAAGGTGTTGTGTAATCCTTATCT AGAACCACATTTCGCCCTTTAGGTCCAATTGTAACCTTTACAGCGTTTGCT AATTTATCAACACCACGTAACATTGCTTGACGCGCATCTTCAGAGAATTTA AGATCTTTTGCCATAGTCTAAACAACCTCCACTTATTAAATCATTTAATTA ATATTTAAAATTCGCTCTTTATTCTATAATAGCTAATATATCTTCTTCATT TAAAATTAAATATGTTTTGTCGCCACGTTTTACTTCAGTACCTGCATATTG TTGGAAGACGATTGTCACCTTCACTGACTTGAGGAGCAACTTGTGTGCC ATTGTCTAATAAACGACCTTGTCCAACTGCAATGATCACACCTTCATTTGA TTGCTCTTTCTCAATAATCACACGATTTCCTAATGGTTTAAGCATGAT 15 TGTTCCTCCTTCATTTACATGTGATTTAGCACTTTGATATATAGAGTGCTA ATCTGATTTTAATATTAATCAAAATTGGTCAATATATCAAGCCAAAAGGAT TATTAATTTTGTACTTAACCTTTATTTACGATAAAATATATAATATACATA TATAGATGGAGGGAAATTATGAAAAGGTTATGGGTATCCCTATTAACCGTT CTATTCTACGGTTTAGCTCAAATACTACCTGGGTTGGTTTTAGGTAACCAT TTACTTGGAGATATGTCTAAAATGCAAACTGCCCAAACAATGATTATCATG CAAGTATCTATCTTTATCATCGCTGCATTGTTAATCATTTTCATGCAAGCA ACCATTAAAAATCCTACTCAATTAGAACAAGGACATAAGGAACCTAAAAGA TATATTTTCGCCTGGGTTCTATTAGGATTTTGTATTGTGATGATTTACCAA GTCATCATCAGTATAATTTTATTTGCCATCAATGGCAGTCCGCAAAGAAGT 25 CCAAACACTGAAAGGTTAATGGCTATTGCTAAGCAAATGCCGATATTTATC GTTTTAATATCCATAGTAGGTCCCATTTTAGAGGAATACGTTTTTCGTAAA GTTATCTTCGGAGAATTGTATAACTTTATAAAGGGATCACGTGTGGTAAGC TTTATCATT

30

Sequence 3884 step.1026c05.cons.ok GCGGGTAACCTGCATCTTCACAGGTACTATGATTTCACCGAGTCTCTCGTT GAGACAGTGCCCAAATCGTTACGCCTTTCGTGCGGGTCGGAACTTACCCGA CAAGGAATTTCGCTACCTTAGGACCGTTATAGTTACGGCCGCCGTTTACTG GGGCTTCGATTCGTAGCTTCGCAGAAGCTAACCACTCCTCTTAACCTTCCA GCACCGGGCAGGCGTCAGCCCCTATACATCACCTTACGGTTTAGCAGAGAC CTGTGTTTTTGATAAACAGTCGCTTGGGCCTATTCACTGCGGCTCTTCTGG GCGTGAACCCTAAAGAGCACCCCTTCTCCCGAAGTTACGGGGTCATTTTGC 40 CGAGTTCCTTAACGAGAGTTCGCTCGCTCACCTTAGAATTCTCATCTTGAC CTCGGCAGTGTGAAATCAGCGACTCGAGGAAACAATTTCCTCTCCCCATCA CAGCTCAGCCTTATGAGTGCCGGATTTGCCTAACACTCAGCCTTACTGCTT GGACGTGCACTCCAACAGCACGCTTCGCCTATCCTACTGCGTCCCCCCATC GATTAAAACGATACTAGGTGGTACAGGAATATCAACCTGTTATCCATCGCC TACGCCTGTCGGCCTCAGCTTAGGACCCGACTAACCCAGAGCGGACGAGCC TTCCTCTGGAAACCTTAGTCAATCGGTGGACGGGATTCTCACCCGTCTTTC GCTACTCACACCGGCATTCTCACTTCTAAGCGCTCCACATGTCCTTGCGAT CATGCTTCGACGCCCTTAGAACGCTCTCCTACCATTGTCCAAAGGACAATC 50 CACAGCTTCGGTAATATGTTTAGCCCCGGTACATTTTCGGCGCAGTGTCAC TCGACTAGTGAGCTATTACGCACTCTTTAAATGATGGCTGCTTCTAAGCCA ACATCCTAGTTGTCTGGGCAACGCCACATCCTTTTCCACTTAACATATATT TTGGGACCTTAGCTGGTGTCTGGGCTGTTTCCCTTTCGAACACGGACCTT ATCACCCATGTTCTGACTCCCAAGTTAAATTAATTGGCATTCGGAGTTTGT CTGAATTCGGTAACCCGAGAGGGCCCCTCGTCCAAACAGTGCTCTACCTC CAATAATCATCACTTGAGGCTAGCCCTAAAGCTATTTCGGAGAGAACCAGC TATCTCCAAGTTCGATTGGAATTTCTCCGCTACCCTCAGTTCATCCGCTCA CTTTTCAACGTAAGTCGGTTCGGTCCTCCATTCAGTGTTACCTGAACTTCA ACCTGACCAAGGGTAGATCACCTGGTTTCGGGTCTACGACCAAATACTCAA

CGCCCTATTCAGACTCGCTTTCGCTGCGGCTCCACATTTGCTGCTTAACCT TGCATCAGATCGTAACTCGCCGGTTCATTCTACAAAAGGCACGCCATCACC CATTAACGGGCTCTGACTACTTGTAAGCACACGGTTTCAAGTTCTCTTTCA CTCCCCTTCCGGGGTACTTTTCACCTTTCCCTCACGGTACTGGTTCACTAT CGGTCACTAGAGAGTATTTAGCCTTAGGAGATGGTCCTCCCAGATTCCGAC GGAATTTCACGTGCTCCGTCGTACTCAGGATCCACTCAAGAGAGAATATGT TTTCGACTACAGGATTATTACCTTCTTTGATTCATCTTTCCAGATGATTCG TCTAACATGTTCTTTTGTAACTCCGTATAGAGTGTCCTACAACCCCAACAA GCAAGCTTGTTGGTTTGGGCTCTTCCCGTTTCGCTCGCCGCTACTCAGGGA 10 ATCGATTTTCTTTCTCTCCCGGGTACTAAGATGTTTCAGTTCTCCGG GTCTGCCTTCTGACATGCTATGAATTCACATGTCGATAACATGACATAACT TACCCAAAGCATATCGTCGTTAGTAACGTCCTTCATCGGCTTCTAGTGCCA AGGCATCCACCGTGCGCCCTTAATAACTTAATCTATGTTTCCACCATATTT TGAATTGTTATTCAAAATAAATAGCTAAAACTAGTTATTAATCTTGTGAGT GTTCTTTCGAACACTAGCGATTATTTATGAATTCAAGCTTATTTAAAACTC TATTCACTCGGTTTTGCTTGGTAAAATCTTACTTACTTATCTAGTTTTCAA TGTACAAAGAATGTTAATAAACATTCAAAACTGAATACAATATGTCACGTT ATTCCCTCATCTTCGTAGAAGATGTTCCGAATATATCCTTAGAAAGGAGGT 20 GATCCAGCCGCACCTTCCGATACGGCTACCTTGTTACGACTTCACCCCAAT CATTTGTCCCACCTTCGACGCTAGCTCCAAATGGTTACTCCACCGGCTTC GGGTGTTACAAACTCTCGTGGTGTGACGGGCGGTGTGTACAAGACCCGGGA ACGTATTCACCGTAGCATGCTGATCTACGATTACTAGCGATTCCAGCTTCA TATAGTCGAGTTGCAGACTACAATCCGAACTGAGAACAACTTTATGGGATT 25 TGCTTGACCTCGCGGTTTCGCTGCCCTTTGTATTGTCCATTGTAGCACGTG TGTAGCCCAAATCATAAGGGGCATGATGATTTGACGTCATCCCCACCTTCC TCCGGTTTGTCACCGGCAGTCAACTTAGAGTGCCCAACTTAATGATGGCAA CTAAGCTTAAGGGTTGCGCTCGTTGCGGGACTTAACCCAACATCTCACGAC ACGAGCTGACGACAACCATGCACCACCTGTCACTCTGTCCCCCGAAGGGGA 30 AACCTCTATCTCTAGAGGGATCAGAGGATGTCAAGATTTGGTAAGGTTCTT CGCGTTGCTTCGAATTAAACCACATGCTCCACCGCTTGTGCGGGTCCCCGT CAATTCCTTTGAGTTTCAACCTTGCGGTCGTACTCCCCAGGCGGAGTGCTT AATGCGTTAGCTGCAGCACTAAGGGGCGGAAACCCCCTAACACTTAGCACT CATCGTTTACGGCGTGGACTACCAGGGTATCTAATCCTGTTTGATCCCCAC 35 GCTTTCGCACATCAGCGTCAGTTACAGACCAGAAAGTCGCCTTCGCCACTG GTGTTCCTCCATATCTCTGCGCATTTCACCGCTACACATGGAATTCCACTT TCCTCTTCTGCACTCAAGTTTTCCAGTTTCCAATGACCCTCCACGGTTGAG CCGTGGGCTTTCACATCAGACTTAAAAAACCGCCTACGCGCGCTTTACGCC CAATAATTCCGGATAACGCTTGCCACCTACGTATTACCGCGGCTGCTGGCA 40 CGTAGTTAGCCGTGGCTTTCTGATTAGGTACCGTCAAGACGTGCATAGTTA CTTACACATT

Sequence 3885

step.1026d09.cons.ok AAATATGTCTAAAGCTAATTGGTTATCTATAATAACATCAATGGTGCTTCA ACTTTGTTTAGGGCTATTTGTATATAAATAAACCTGAGATAATATGGCTAT CTCAGGTTTAGTGTAAGTATAAATATTTAATTAAATGGCTTTTACCATTGC TTTATCATCAATTAATTGTCCAATTTTGTCAGCTACTTCAACAACTCTATT 50 CGAATAACCCCATTCATTATCATACCAAGCGATAACTTTCACCTTATTTTG TCCCATAACCATCGTAGATTGAGAATCAATAATTGCTGAATGAGGATTTGT GTTAAAGTCTACAGAAACTAAAGGAGCTTCTTCAACATCAAGAACACCTGA TAAATCGGCATTTTTAAATGCATCATTAACTTGTGTAACTGTAACATTCTG TTCTAAATCAACAACTAAATCAACGAGAGAGACATTTTTTGTTGGTACTCT 55 TAAAGCCATTCCATGAAGTTTACCTTCAACTTCAGGCAATACTTCTTTAAG TGCTTTAGCAGCACCTGTTGACGTTGGAATAATACTTTCATTACAAGAACG TGCTCTTCTTAAATCTTTGTGTGGATTATCAATATTTTTTTGATCATTTGT TATTGCATGAACAGTTGTCATCAGACCATTTATGATTCCAAATTTATCATT GAGGACTTTTGCAACTGGTCCGATACAATTAGTAGTACAAGATGCATTACT

AAAAATATCGTATGTATCAATATCAAGTTGATTATCATTGACTCCTTTAAC AATCATTTGAACGTCTCCACCTTTAGACGGTCCAGTGAGTAATACCTTTTT AGCACCTGCATTAATATGAGCAACTGCTTTATCTCCGTGATTAAATTTACC TGTCGCTTCTATAACAACATCAATATCCATCTCATTCCATGGTAAATTTTC TGGATTGCGATCAGAAAGTAATTTAATTTCATGTCCATTCACTTTAATACC ACTTTCAATCGGTTCAACTTTTTTATCATAAACTCCATGCGTCGTATCATA ATTAAGTAAATGTGCAATTGTTTCAGGTGGATAACTAGCGTTAATCGCTTT AACATTTAAATTTTTATTATTTAGTGCTATTCGTAACACCATTCTACCTAT TCTACCCATACCGTTAATTGCAATATTCGTTGCCATTCAAAGCACCCCTTG TTTTATATGTTATACTTTATGGAAATAGTATAACATATTAATTTTTAAATG AAAGCGTTTACCGATAAATTTATCTATAAATATAAATTAAGCTTTATCATT TAATAAAACATCTACTTTTGGATTTACTCTATATCGATTAATCATTTTATA AGAAGGGTTTAGAATTTGTGAAAACCACATCATTCGAATAGTATCATTAAG 15 AAATTTTTTCTACCAGAAAATACTGATTGTGTGTAAGCATATAACACTACT TTCAACATCATATTGGGATGCTATAATGTTGCGCAACAATGCTGTCTGAAT TCAGTACCTGGAATTTTTTACAATATCATTCACATATTGTGACATATCATG 20 AAATTATACGAAAAAGCCTTATTTTTAAAAGTATTTCAATGTAAAGGCAAA GTGTTATGACGAGACTCTTGAAGACGCAGAATAAGCTGAAGACTACAAGCT GAAGCCAGTAAATGAATTTATAAAAAACTCATTTACTGGCTATTTTGCTAG GAATTATGTCCCAGCTTTTTTGCCTCTAATTAGCGTTTAATATGTAATTAT 25 TTATAATACATACACTTTGTGATAACAAAATAAAAGTATTCTATACAATTT TCATTATATTTACTATTCACTCTCCGATTGAATATACCCTTCTTCTTCAAG TAATTTTTGTAAATTCTGTTTAAGTTCTAATTTATCACCTAGATTATCTAT CACATGATCTGCCATCCTACTTTTTTTATCTATAGATATTTGACTATAAAC ACGTGCTTTAGCATCTTCTAATGATAAATTATTCCTCTCCATTAAACGATC 30 GATTTGAATACTTTCAGATGTATAAACCACCCAAACTTCATCTACAGTATC TTGTAGTTCATTTTCGTACAACAATGGGATATCCATAATTACATGATATCC ATGTTCTAGATAATTGTTTTCTCTTGTTCCATTATCTCTCTTACAATAGG ATGAACTATTCATTAAGAGCCTCGCGTAAGTCAGGATGATTAAAAACTAT CTCTCCTACATATTGACGATTCATCTCACCATTTTCGTCAATTGCTTCTTC CCCAAAAATCTCTTTAACTTGTTCAAGACCCTTAGAGCCTTTTTTAACTGC TTCGCGTGAAGCAATATCAGCATCTACGATTTTAAACCCATATGCTGTTAA TAATTCTGAAACTGTTGATTTTCCAGTGGCAATACCACCAGTTATCCCAAT CACTTTAGACATTATTTCACTCTTCCTTTATCTCTGACAGTTTGGGCAAAA ATGACTATTTCTACCAGCTATCACTTTTGTTTCAATCGAATGACCACAAAC 40 CTTGCACTTTTTTTTTTTATATACATTTAAATGTAATTGCATTTGTCCAGT TTTACCATCTGCATGCCTATAATCTGAAATACTAGTACCTCCATATTTTAT TTTAGTGAGTGAATTAGTAATTTTATCCGGAGTAATACCAGCTCTGAATAA AGCTTCACAGGCATAGATATTTCCAGCTCCTGCTATAACACGATGATCAAG AATCGTTTGTTTATTGGTTTATTCTTATATTTTTTCATTGTCAAACATTC TAAATAGTGTTCAAATGCCACCTCTTCAAATGGTTCTGGAGCGATTTCTAA TAAAGATGGATAACTATCAAAATTGACTATATTTCTAATTTCTCCAAACCG TCTGATATCAGAATAGACTAATTTTTGTTTATTATCCAAATCGAAAATGAC TTGCCAATGCTTTCGATAATTCGGTGTACTTATCTCATCAAGGTTATTAAC 50 AACAAAGAATCCGCCTGCCATACCTAAATGACTAACTAAGATTCTATCATC GTCATGATCCGCTATATAAAAAATAATGTACTTACTTCTTCTTTCAACTTT TTTTATAACATAACCTTCAGTAAGTTTTTTAAAAGTATCTAATTCCATACC TTTTATAATCGTCTCACGGTTATTATTCTTACCGTTAATTACATTTTTAGC AAAAGTTACTTTCTCTATTTTTGCACTTTTTATAAATGGCTCAATACCTCT TTTAGCATCGTACCATGTTGCACCATAATTCGAATCTACTTTTAAAGGTAC ATCGAGCACTAATGCTTGTTCCATAATTTCTTCTACAAATTTACTAAAATC TTCTACTTCTGATTTTGGTATTTCAAATATGAGTTCATCATGAACTTGTAA TAATAACTTAGCATGATATTTAGTTTCTTTAATCTTTTCACTGAATTTAAC

CATTGCTAATTTATTATGTCAGCTGCACTACCTTGTATGGGTGTATTCAT
TGCTGTTCTTTCTGCAAAACTTCTTAAATTAACGTTTCTACTTGTTATATC
AGGAATGTATCGACGACGATGAAGTAGTGTTTCCACATAACCTTGTGCTTT
TGCATCTTTAACAATGTCTGACATATATTGTTTTACACCTGGAAAACTAGC
TAAATAATCATCAATAAATGCTTTTGCTTGTTTTCTAGTAATACCCAAGCT
CTGACTCAATCCATAAATCGCTGATACCATATACAATACCAAAGTTAACAGC
TTTTGCTTGACGTCTCATTAAACTATCAACCTGGTCAGATTCAACATTAAA
TACTTTCATTGCTGTTGCAGTGTGAATATCATGTCCGTTTATAAATGCATG
TTTTAAACTTTCATCTTGCGTAATATGAGCAAGTACACGTAACTCAATTTG
TGAATAATCAGCAGATAAAATCACACTATCTTTAGAAGTTGGTTTAAAAGGC
CTTTCTAATCTTTCT

Sequence 3886

10

15 step.1026e01.cons.ok TACAGTATCTCCAACCTCGACAGGCTTCTTGATCGACGAGTACGATACCAT CCTCATCTCGTTTATACATAGCTCCTGATGGACAAGATGCTACGCAACTTG GATTTAAACAGTGTTCACATAGTCTTGGTAAATACATCATAAATGTCTCAT CGAATTGGAATTTAATATCTTCTTCTTATTTTCTGAATATTTGGATCCTCTG 20 GTCCTGTAATGTGACCTCCAGCTAAATCATCTTCCCAGTTTGGCCCCCCATT TAAGATTCAATCTATCACCTGAAATTAAAGAGTGAGCTGTCGCCACGGGAG AGTGCTGTCCTTGTTTAGCATTGGTTAAGTGTTCATAGTTATATGTCCACG GTTCATAATAATCTTGAATGAGTGGCATGTCTGGATTATAGAAGATTTTAC CTAAAGCAATTTTTGACCATCTGTTACCAGATTTTAATTCAAGCTTTCCTT 25 TTTTATTTAGCACCCAACCACCTTTATATTGTCCTTGGTCTTCCCATCTTT TTGGATATCCTACACCCGGTTTTGTTTCTACGTTATTAAACCACATATATT CTGCACCAGGTCGATTTGTCCATGTGTTTTTACATGTCACACTGCAAGTAT GACAACCAATACATTTGTCTAGATTCAATACCATTGCAACTTGCGCTTTAA TCTTCAAGCCAATTGACCTCCTTCATTTTTCTAACAGCTACATACTCATCT CTTTGATTTCCAATTGGTCCATAATAGTTAAAGTGATAACTAATTTGTGCA TATCCTCCTACTAATTGAGTAGGTTTCAAGTGAATACGAGTAGGTGCATTA TGAGAACCTCCACGAGTATCAGTAATTTCAGAACCAGGTGTCTCTATATGT TTATCTTGTGCATGATACATAAACATTGTGCCTCTAGGCATACGATGAGAT GTTACAGCTCTGGCAGTAACAACTCCGTTTCTGTTGTATACTTCTAACCAG 35 TCGTTATCATTAATACCATGGTCAGCTGCGTCTTCATTTGAAATCCATACA ACTGGTCCACCTCTAAACAACGTCAACATGCGTTCATTATCTTGATAAGTT GAATGAATATTCCATTTTCCATGAGGTGTAAGGTATCGAAGCACTAATGTA TCTTGTCCACCTTTAACTTTTTTATCACGAGCACCAAATACCATTGGAGGT AAAGTAGGTTTATATACCGGTAAACTTTCGCCAAACTGTTGGAATACCTCA 40 TGATCTATATAATAACTTTGACGTCCAGTTAGTGTTCTAAATGGCACTAAA CGTTCAACATTAGTTGTAAACGGTGAGTAGCGTCTTCCATCTTTATTAGAG CCAGGGAATACTGCAGTTGGAATCACTTCTCTTGGTTGAGAAGTAATGTTT AAGAATGATATCTTTTCAGAAGCACGTTCTTTAGAAATATCTTTAAGTTCC ATACCTGTTTGATTTTCTAAATCTTCATATGACTTTTGTGATAATTTGCCG TTTGTAGCAGAGGATATATTCAAAATGACATCTGCTACTTTTCTCGCTGTA TCTATTCTCGGTCTATCATTTTTAACTGAAATAGTATTATCATCATTCCAA GTTCCAACTATACTTTTAAGTTCTTCGTACTCTTCACTAACGCTATAACTC ACACCATGAGCACCTATTTTCCCTTTTTCTAGTTTTGGACCAACAGTAACG AATTTATCGTAAATTTGTGTATAGTCTCGCTCTACGATAGAAAAATTAGGC 50 ATTGTTTTACCTGGCACACCTTCAATTTCTCCTTTAGACCAATCTTTTACA ATACCGTATTCAGTTGAAATTTCTTGTTTTTGAATCATGTCCTAATGGTGTA GTTACGACATCTTTAAATTTACCTGGAAGATAATCTTTCGCCATTTCTGAA ACAGCTTTACTTAGAGTTTTATAAATATCCCAGTCCGAACGCGATTCCCAT AATGGGTCAATCGCTGGGTTAAATGGATGAATAAATGGATGCATGTCTGTA GAAGATAAATCATGTTTTTCATACCAAGTTGCAGCAGGTAAAACGATATCT GAATATAATGGCGTCGCAGTCATTCTGAAATCAAGTGATACTAATAAATCA AGTTTCCCTTCTGTATCCTCGCGCCATTTAATTTCCTCTGGTTTATCATCT TCATTTGGCTCTGCCATTAAACCAGAGCGCGCACCTAACTTGTTCGAAGAC GTGTTTTAACCAGTCTCGCCATTCATCGATATCGTAATAACCTAAACGTGT

TTTTACACTGACCGGTAGACCACCTGCTTTAGAAGCTTGAATGATTTCGGC TGCCGTTTCAGGTCGTAGAATTAAGCCGGATCCTTTACCTTTTTTCGCAAC GTTTGCGACAGGGCAACCCATATTTAAATCTATACCTTTAAAACCCATATC CGCTAAGCCGATACTCATTTCTCGGAATTGTTCTGGTTTATCGCCCCAGAT GTGCGCTACCATTGGTTGTTCGTCGTCACTAAAAGTTAAGCGTCCGCGCAC ACTATGAATACCTTCAGGGTGACAGTAACTCTCAGTATTGGTAAATTCAGT AAAAAATACATCTGGTCTCGCAGCTTCACTGACAACATGCCGAAAGACAAT ATCTGTCACGTCTTCCATAGGTGCCAGAATAAAAAACGGACGTGGCAATGT ACTCCAAAAATTTTCTTTCATGATTTATTTAAACCTTCTTTATAATAATAA TCTCGAATTTTTACGCATGATGATATTACCACAAAACTCACATAGCTGACT 10 ACAACTTTTAAATAAATGATTACTGAGTTTTCGCGCTTAATTGTTTAATAA ATTTTTAAAGTGGTAAAGTCTATATATGTACTATTTTAATATATAAATTTA GAAAGGAACATGCACATGAGTGAAGCAAATCATAAAAAACATCGTTGTTGTA 15 CCTAACTGGCATATCGATATGTTTGAAAGACTAGAAGGCGCTGGTATTGAA AGTTCAAATGAAAATAATAATGCTGGGACAGGTCATGCGGCATTATGTGAA' TTAAACTATACAGTTGAACAAGATGAT

- 20 Sequence 3887 step.1026e03.cons.ok GTAAAAATAATCCACTTACTGGGAAACCACCAATGTGTTTAGATTCCTTAA TCTTTGTTTTTTGTAATAAAGGTAAACTTGCACCACCAGCTCCGATGAAGA CGAACTTAGATTCATAATTCATTACATTTGATGTATTTAAATCTTTAACCA
- 30 GTAAACTCGCCACTCGACTTTTTAAAAATTTAACATTTTCTTCCCCTTTAA
 CAAAGCTCATATGTGGCACTGATTGAATAAATTTATCTGGACTTTCAATAT
 GACCTTCACGTATTAAATAAGCCCAAAACTGTTTAGATATTTGAAATTGCT
 CGTTAATATGAATTGCTTTAGTAATATCTACTGAACCATCTTTACCTTCTT
 TCGTATAGTTCAATTCACACAATGCTGAATGACCTGTTCCCGCATTATTCC
- 35 AAACATTTGAACTTTCTTCGCCGGGTTGACTCACTCTTTCGAACAATTGGA
 TATCTTTTTCTGGTGTTAATTCTTTTAGTAAAGTTCCTAATGTTGCGCTCA
 TAATTCCGCCACCTATTAAGATGACATCTGTTTTGCTATGTTGAGTATTCA
 TAACAAACACAGTCCCCCTTTTTTATTAAAAAATGGAACGATTGACACAC
 ATAGATGTCGATGTCTTTAATAAAAATTAAAGCGCTTTCTCTATATTGCAAA
- 45 ATAATATTTATGCAATGGGCGGAACGGTAAAGTCGGTGACACAACTTGCAA
 ATACACTGGCAGAAAAAGGACATCCTGTAACAATTATTTCAGTTTTTAGAG
 GCGCAGACTCTCCATATTTTGAATTACATTCAGCAATAAAAGTTAAAGTCG
 TAGTGGACTATCGCTTAAAGCTTAAAAATACTAGAGCTATTACGGCAAATC
 GTATCAAAAAGTATACCCCCTTTTTAAATACAAAAGTGATTTCTCAATTTG
- 55 AAAAATATCAATCACAACTTAAAACTCCTGTATACGTTATACCTAATATGG
 TTACCGAAAAAAGAATTGCTGCTCCAAAGAAAAATCGTATTATTAGCGCCG
 GACGTTTAGAATATGAAAAAGGGTATGATTTATTATTAGAGAGTATTCGTT
 TAATACAAGAAGACTTGCGTCAATTGAATTATGACGTTCACATCTATGGTT
 CTGGTAGTAAGAAAACATCACTTGTTGACTTTATTAATCAATATCATTTAA

ATGATTTGATTAAAATATATGAGCCAACGCAAGAATTAAATAATAAACTTG CACAAAGTAAAATCGTTGTTGTACCTTCACGCAATGAAGGTTTCGGAATGA TTATTTTAGAGGCAATGGTGCAAGATAATATAGTAATAAGTTTTGAAGGCA ATGTAGGGCCAGATTCAATCATTAACAACGGAGATAATGGTTATTTAGTAA ACTATGAAAATGTGTCTGAACTTGCAAAACGTATCGATTTAACAACACAAC ATTATAATGAGTTAGATCACATCATTGAAAATAGTAAAGATACGTTGAAAC AATAGGAGTGAGACTTAGTTCATTTAAAACGAACTGTCTCACTCCTATTTT TCAAATGAGAATTTATATAACAATTACATCATTTTAAAAGATTACCTAAAC 10 GCTTCATTTCGGGCTTTGTATATGAAAAATACATTTCAATAAATTTTGATT TACAGAATGAATGACAAGATAAATGTCCAGATACAGATAAATACAAGTAAT CCAATACTATAACGTAATGTCATTTTAAGTAGTTCAGATTCTTTACCTACT TCTTTAACAGCTGCTGTTGCAATGGCAATAGATTGTGGAGAAATAAGTTTC 15 GCCGCAACCCCACCTGCTGTATTTGAAGCTACAAGTAGTGAACCACTTGTA CCAATTTGTTGTGCTACAGAAGCTTGAATTGGCGCGAATAAAGAGTTGTTA AATATTGGGAATACGCTTCCTGCTTTTGAGATGCCTTGTCCCATAGCATTA CTTAAACCACCATATGTTGTGATTTTTGAAATTGCTAAGATGAAACAAATT 20 GTTATGATTGGTAACCATAATTCTTTAAATGCTTCAACAAATAAGCGACCA GCATCACCAAAGTTGACTTTTTTAGCCATTAAAACAGTAATAATTGTA ATTAGAATTGCTGTACCTGTTTGACCAATTAAGTTTAATGATAAAGTAATT GGTTTGTGTGAAATATTACTGAAAGTACCAGGTAAGTCAAAGTTTGCAACT AAAGCAGATAATTTACCTTTTGGTGCAAATAATGCTTTAAATGAAGGTGCA 25 CTCCAAATCATAACAATGACAGTTAAGATAATGAATGGACTCCAAGCAAAT AAGACTTCTTTACCTTTAAGTTTTTTCGGTGCTTCTGGTT

Sequence 3888

30 step.1026e06.cons.ok TCTAAAGGGTCAACCGGCAATCGCAATTCCATTTAATGCTGGAAAAATTAA AGTCCTCATTGAAAGTTTAGATGAAGGTAATTATTCTTCTATCACAAGTGA CGTATATGACGGAATGTTATACGATGCCCCCGAACATCTAAAGTCTATCAT TAATCGCTTTGTTGAAAAAAGTGGAGTGAAAGAACCACTATCAGTAAAAAT TCAAACTAATTTGCCTCCATCAAGAGGTTTAGGTTCAAGTGCTGCAGTAGC AGTAGCGTTTGTACGCGCCAGTTATGATTTTATGGATCAACCTTTAGATGA CAAAACATTGATTAAAGAAGCAAATTGGGCGGAGCAAATCGCACATGGTAA GCCAAGCGGTATTGATACGCAGACGATTGTGTCAAATAAACCCGTCTGGTT TAAACAAGGGCAGGCCGAAAAATTAAAATCACTAAAATTAAATGGTTATAT 40 GGTTGTCATTGATACTGGAGTAAAGGGTTCTACCAAACAAGCAGTAGAAGA TGTTCATGTATTATGTGAATCTGATGAATATATGAAATATATAGAGCACAT TGGTACACTTGTTCACAGTGCTAGCGAATCGATTGAACAGCATGATTTCCA TCATTTGGCTGACATATTTAACGCATGTCAAGAAGACTTGAGACATTTAAC AGTAAGTCACGATAAAATAGAAAAATTACTTCAAATTGGGAAAGAACATGG 45 TGCCATTGCTGGTAAACTAACTGGTGGAGGAAGAGGTGGCAGCATGCTTCT TCTTGCGGAAAATTTAAAAACTGCAAAGACTATTGTTGCTGCTGTTGAAAA AGCTGGCGCACCACATACATGGATTGAACATTTAGGAGGTTAAATCATTGG TGAAAAGTGGCAAAGCACGAGCACATACAAATATTGCGTTGATTAAGTATT GGGGGAAAGCTGATGAAACTTACATTATTCCTATGAATAATAGTTTATCAG TTACCTTAGATAGATTTTATACTGAAACAAAAGTGACATTTGACCCTGATT TTACTGAAGATTGCCTTATTTTAAATGGTAATGAAGTGAATGCCAAAGAGA AAGAAAAGATTCAAAACTATATGAATATAGTGAGAGATTTGGCTGGAAATC GTTTGCATGCGCGAATTGAAAGTGAAAATTATGTGCCAACTGAACAATCAA AAGAAAAACAAGCTAATGAACAAGCAAAAGCGCAAAATCTTTTTGCTCGCT 55 GGAGAAAAGAGGCGTTTTTGCTATACGACTTACTATCACTTTTTCTCTA TTTTCAAATGTTGGATGCATAGACGCTCCTTTGACTGTATAAGAAGCAAAT AAAAACTTTTGCACAAGTGTGACGATAACAATTGCAACGATTATGGCTACA ATCCATTCTATTATTTCTTTCTTCATTATTATGGCTCCCTTGATATGTTTT TATGTCATTTATCACTGAGCTTACATGGGCTCATAAAAGATTACTGAACAA

CACCATTTTTAACTTTAATGTGTTTTTCCTTTTTCAATTTTGTCATATTGTT TTTTAGGTACAACAACGACACGCTTTCCTTGTTTAGTCTTTACAGTAACAG TATAAAGTTTCTCATGAGGCTTCATTTGTTGTTTCAACATATTAAACTGAG CATCTACACTGTTTTCTTTTCATGTTGATTTAAAAACGAATGTGCAAAAA TATAATAGAATAACCAATTATTATAATAAGTTGTAGCAATATATTGAGATG AGTATGGTGCACTTGAATCATAAGGTCTTTGAGACGGCATCAAAGAACGAG ATTGTGCTTTTTGTCTTGATACACTTTGTTGTCCTTTATTTTTGGTTGCTG TTACACGACTTGATTTTGTTGCTTGTTGGGCAGCACGCTGACTAGATTGTT GTGCATTGCGAGACGCATTTATTGCACTAGAACGACTCATACTTGTACTTG AAGAAGTTGAACCTCTAGATGCAGAAGCTGCACTGCTACTTGAACTAGAAC TTGCCGAACTGGAACTACTCGTTCCTCCTGACGTTGTTGCATGAGAATATG TACTGACAATACTTAAAGAAGACGTGAGAAGTACCATTATTACGCAACTTG TTTTAAATAATAGCTGTTTCATTTTGTCACCTTTCTTTTACTTCGTAACTT CATCTTTCGAAACGCCTTTGCCTTCAACATCATCATCACCATAAATCATAT ATGGTGGTCGATATACATGAATTTTCTTCCCATCCTTTACAATATATGGTT 15 TTTTATTACCATCACCTAGTATATGTTCATACACGTGATCTAAATCAGCTT TTTCTATATGTGATTTACCTTTTTTATCTTTATATTTAATCTCAACATTTG GCGTTTCAGAATCTCCATCATTTAATATTTCATAATAAACATAATCATATT TATCAGATTTTTGACTTTCCTTAGATGGCTCTTTTTGTTTTCCAGAACCTC · CACATGCACTTAAAGTAACAGTTATGGTAAGTATACTTATGATCATAAATA ATAACAAACAATTTTTAAATTATTATTAATGATTAACTAAAACCTTATTTT TAAAAATTCAGTTTAAATTAAGCGCCATGGATAATCCGAAAAATTAAACCA AAAGCATTCACTTATATGTATTTTGATAAATTATAAAACAAGTATCTTTCA AACATGTAAGTTTCATGTCTATAAATGTAAGTTTAGATAAAGGCAAGGATA 25 TCCCAACCATCCTACAATTTAAATATAGATAACTAAAGGAGTGAGAGGATG TATCGAGCTTTAAATAATATAAGTTTTTCAGTTGAAAAAGGGGAATTTGTA GCTGTCATGGGTCCTTCTGGATCAGGTAAAACGACTTTACTCAATGTGTTA 30 AGTTCAATAGATACTATTTCAGAAGGAACTGTGGAAGTTGAAGGCAAAGAA ATTAATAAACTGAGCCACAAAGAAGTGGCAAATTTTCGAAAACAACATCTC GGTTTTATTTTCAAGATTATAGCGTTTTACCCACATTAACAGTAAAAGAA AATATTATGCTACCACTCTCAGTACAAAAATTCCATAAATATGAAATGGAA CAAAATTATAAAGAAGTGGCTGAGGCATTAGGTATTTATAACCTGGGAAAT AAATATCCAAGTGAAATTTCTGGCGGTCAGCAACAACGTACGGCGGCAGCC CGGGCATTCGTCCATAAACCAACGATTATTTTCGCAGATGAACCTACTGGC GCATTAGATTCTAAAAGTGCTCAAGATTTGTTACACCGTCTAGAAGATATG AATAAACAATTTAATTCAACCATTATGATGGTGACACATGATCCTTCAGCC GCTAGTTACGCTGAGAGAGTCATTATGTTGAAAGACGGTGATATACACTCA 40 GAAATCTACCAGGGTAACGATTCAAAACAAACATTTTACCAAGAAATTATG AAACTTCAAACCGCATTAGGTGGTGTCAGTCATGACATTTAACCAACTTAT CCTTAAAAATTTAAGAAAAATATTAAGCATTATGGAATGTTTCTATTTTC ATTATTGATTAGCATTATACTTTATTTTAGTTTCTC

45

AGATTCACCTTTTGTTTCAAATTTTGTTTTGTCAGGAAAAGGTAATGCTGA TAATGCATAATGTTGATAAACTTCTCGCTTTGCAAATTGATCAATAACAAT ATAATCCAGTTGATCTTGCTCAATTTTTTGAAGCACATTTTTGATAGCTTC ATTATGTAAGACAGCTTTCATTTTAACTTGAGACCATCCTAGACTTTGTCG TTCGTTATACTTAACATTATCTAATGTTAATAAAGAATGCGGGATAAAGGT AATGAGCTGTTCTGCAAGATCGACGATTTTAGTATCGCTTAGTTTTTTTGA ATCATCTACACCAAGTTCTTTTAAGATTTTGATATGTGATTGGCTCACATA GCTTCCAATACAATGAAAACGATTATATTGAATACTAGTTGTATTTGATGA 10 TGTATGTTTGCCAGTTGTTGATTGTTTATTTGGTAGCAATTGACTCGCAAG TTGTTCAGCATTCTTACCTTGAAACATTACTTTGCCAGAACTATAGATATT GATAACAGTATTTTGATATCTCGTACGAGCTTTCATACCTTGAGGTAACTT CGTCGTCTCAAAAGTAGTTTGAGCCATCAATGATTGAATTTCTTTTGACGT GAGTTTGTATACGACATTTCCCATTAATTGAATCCTCTCTTTTTTTGTACTC TTTTATATTTTATCAAATTTTAATATTGAAGATAGTCTTAAATGATATTGT TGAATATGTCATCTGTATTATCTTTTAATAACAGACGTTTACATCGGTATT TACACTCATGTATAATATTTGATGATAAGTAAAAATATGTAAAATACTACA ATTTACAATTTAATAAATTGGAGTTTGAAAAATTGTTTAAGTTAAAATCA TTTTAATCCAAGGTCAGGAGAAATTAGTATGGGTGAATTTAAAAATAGAAT 20 AAATGTTACGATTAATGATCAACATTTCACAATCATTGGCGAAGATAGCCC TGAACATATTCGTTATGTAGCACATCTTGTTGATGAAAAAATGCAAGAATT AGGTCAAAAATCAGCAGGTTTAGATACAACTCGAAAAGCGATTTTAACATC TGTGAATATTATGCATGAGAAAGTTATATTAGAAGAAGAAGAACAGACGATT ACAGCAAGAATAAATCAATTAAAACAAAGAGATGAATAAATGCTCATTGA 25 AGGTATTTGGTTATCGATATTGCACTTTGCTTCTTCAATTGTATCTTTATA TATTGCGTCACAACATTATCAATCTATTGCGCAACGTTTAGTTGTCTTTGT GCCATTTCCGAAAACGGTGGCGTTTGACATGGTCTATACTATTCCTTATGA TCATTTGCAATACAGATTTGAAAAAGTGATAGCATTTATTATAATATTTGG 30 TATGTGTAAGCTTATTTTGTATCTAGTTGTTGTTACATTTGATAATATAAT AACGTATAAAAAGATACATTTAGTAAGTCGGATATCGAGTGTCGTTTTGAG ATATCCGCATTCATTTATACAGTACCAATTATCTCAATCGCTATTAAGTCG 35 AAGTAATGACATGAGGTCAGGACAAATTCGAACGTTAATGTTATGTCCTGG TCTTCTTTTTATGGAGTGATATTGATGACAAAAAAAAGATGTAATTCAATTA TTAGAAAAATAGCTATATATATGGAGCTAAAAGGAGAAAATACATTTAAA GTTTCAGCGTATAGAAAAGCCGCACAAAGTCTAGAGGTTGATGAGCGTACA TTAGAAGAGATTGATGATGTAACAGAACTTAAAGGCATTGGAAAAGGCGTA 40 GGAGAAGTTATTAATGAATTTAAAACACAAGGTCAATCATCGACCCTTCAA GCACTTCAAGATGAAGTACCTGAAGGGTTAGTGCCACTTTTGAAAATACAA GGATTAGGCAGTAAAAAAATAGCGAAACTATATCATGAACTTCAAATTACA GATAAAGAATACTTCAAAAAGCCTGTGAAGAAGGTAAGGTCAGTGCTTTA AAAGGTTTTGCAAAAAAGACAGAGCAAAACATTTTAGAAGCAGTGAAGTCG ATGGGTGCTAAAAAAGATCGTTATCCTATAGAGCTAATGAGAGGACTCAAC CAAGAAATTGTAAAATTTATTGAACAGTTAGAAGGAGTTGAACAATATTCA ACTGCTGGTAGTTTTCGAAGATATAAGGAAATGAGTAAAGATTTAGATTTC ATAATTAGTACATCAGAGCCTAAAAAAGTTCAACAACAATTACTTCGTATT CCGAATAAAGTCAAAGATGTTGCTGTTGGGGATACTAAAATTTCTCTGGAA 50 TTAGCTTATGATGATGAGACGATTGGCGTTGATTTTAGATTGATAGAACCT Т

Sequence 3890
55 step.1026e09.cons.ok
TATATAAGTAATAGAGGGCATGATAGTATTGCTATATTTGAAGTTTTAGAA
GATGGCAGATCACTGAGAAGTATTGAAATACAACCAAGTTACGATGCCTTT
CCAAGAGACTTTAATATAACTGAATCAGATAACTATTTAATTTGCGCACAT
CAAGAAGGAGAATCAAAAGTTTCAATTTTTGAGCGTGATAACATAACTGGT

AAACTTTCATTAAAAGATAAAAAAGCTATAGCAAATGAAGGTGTTTGTGTA CTACTATAAGATGTCTTTGAATAATAGAAAAGTGATATAAAAAGCCCTTGA GTGGTTATGAGATAAAAAAACAAAACTCTGTATATCACTCAAGGGCAAATC ATATGGAGATAACTAACACTAGTTCTTGAAGAAGGTTTTAATATATTTAAA TTTACCTTTATATGGAGGGAAAAATAAACTCGATTCTAGACGTGTAGATTT AAATGTGTATGATTTCATATGACTAAATGTATCAAAAGAATACTTACCATG ATATTGACCTATGCCTGAAGAACCTACACCACCGAAAGGTAAGTTAGGATT AGCTAAATGCATTAACGTATCGTTAATTGCACCGCCCCCAAATGATAATTC TTCAACCACTCTATGTGTCATGTTTTCATCTTCGCTAAAAAGATACAAACT TAGTGGTTTTGATTTACTTTGGATGATTTCAAGTACTTCATCGAAATTATC ATAAGTAATAATAGGCAAAATGGGACCGAATATTTCTTCTTCATGATTTT ATTGTCATTGGTTATGTTATCCAATAAAGTAGGTTCAATATATAAATCTTC TTTAGAACTATTACCTCCAAAAACAACATTATCTTTATGAATTTGAATCAA 15 GCTTTTTTCAATATTTTCTCCGTAAAATTCAGTAATTGTTTTTTAAGAGC TTTTATTAAATCATTTTTAACTTTCCGCTGAACTAATATATAATCTGGAGC GACACATGTTTGACCAGCATTAGTAAATTTACCAAAACTAATACGTTCACT CGCTACTTTGATATTGGCTGTATCATCGACAATGACAGGTGATTTACCGCC AAGTTCAAGAGTAACTGGAATTAATTTTCTTGCTGCAGCTTCATAGACAAT TTTTCCGACTTTTCACTGCCAGTAAAGAACATATAATCAAATGGTAGACT 20 TAATAACGTTTGGGTTTCTTCAATACCACCTTCAACAACAGAAACGTATGC TTCATCAAATGTATCTTCAATGATGTCCTTGATCACAATGGCAACATGAGG TGTTAACTCTGAAGGTTTAACTATAGCAGTATTTCCGGCAGCTATTGCTCC GATGAGAGGCTCGAAAACTAATTGAACCGGATAATTAAATGGTCCTATAAT 25 AAGCACCGTACCGTAAGGTTCTTTTTTTAATATAACTCTTTGTAGGGAATAA GTAGAGTGGTGTATCCGTTTGTTTGGTTTTCGACCAATTTTTTAACTCTTT GCGCATTAGCTTTATGCTTTTCAAAAGCATACCAATTTCAGTTGCGTATGC TTCAACCTTACTTTTACCTAAATCTTTATATAAGGCATCTAATAATTCATT TTCATGATTTTTGATATTTTTACTTAGTAATTTAAGTTGTTGTTTTCGAAA 30 TTTAAGGTTTTTTGTTTTATGCGTATTAAAAAAAGCTTTACTATTGTTAAA TTTATCTCTAATTATTGTCATAAAATTACCTCCAAATTATTTTTTTGGTAA AGAGGTTGAGATAGTCCTGAATATATTAAATGAGAACATAAAAAGATTAGT GATTATTTCTTCTTAAATATAAAAATTTTGTTTAAAAAGTTACAAAAAGGG AGTGGAATAGAATTCATATCGAATTCTTAGTCCACTCCTGAAATTAACCAT TACTTTTTTTTTGAAGATTCAAAGCATTAGCGATATCTCTTCCGACAGATG GTTTTTCAGCTAAGATTAAAGATTTCATTTTAATTTTCCTTTCACATTTAT AAAATACGTCATGTTATAGAATTACATACATTGTAACATGTATCTTTTTGT TAAAAATTTCAACACTTTTAAGGTGTTGTTTTTTACTTCTTTTTTTAATTA 40 CTATAGAATGATTTCGAGTGTAATTGGGACACTTAATTTTGTTCTTAGGAG AGTGAGTAATAAGTGCAAATTGTAGATTTTTTGATAGCACTTTTACCAGCC CTATTTTGGGGTAGTGTAGTCATTATAAATGTTTTTTGTAGGTGGTGGACCA TATAATCAGATTCGAGGTACAACTTTAGGTACACTTTTTATCGGATTTTCT CTACTTGCTACTGGACACGCAGCGTTTGATAACCTTACAGTAATTATTGTC GGTTTAGTATCAGGAGCTCTATGGGCTTTTGGTCAAGGTAATCAATTAAAA TCATGGCTGGTATTAAAACAAGAACACAATTAAAACAAAAACATTTCGATG TCATCAAACAATTAGAAATGGACTTTGAAAACGAAGTATAAGGAGTGATAG 50 CAATGGAATACATTGGATTTGCGGACGCTATCGAGTTTGTGAAAATAAGTG GAATTTCTAAAAACGATTTAGAAAAGCACGTTTATAGCAATAAAGAGTTCC AAGAGAAATGTATGTACAGATTTGGCAAGAATCATAAACGCTACATCAAGA TTAGACCGGCAATTGACTTTATAGAACAAATTTAATGGTGTCAGAAACGT CACTTTAGAGGAGTTTTACTGAAGAAAGAGGGATATATCGAAAAACTTTTAG AAATGAAAGGAGAATGATAAATGAAATATCTATTAAGTTACATGACGAT GTTTATCGCAATGATCATCACAGGAAACGAAGTAGCCAGATCTAGGTTTCG AATAAATGAAACCCTCATCTACAAGTAATTGATATGCATGTTCTATTGTAG TGTGGCTAACAGATAAATAGTTACTTAACTGTCGTTTAGATGGAAATCTAT CATTTGATTGATATTGACCTTCGATAATTTGATTTTTTAACTTTTCATATA ACGATAAATAAAGTGGTTGATTTACTTTCAATTAACTGACCCCTATCTTTA
TGTACAAATTGAACCTTTTTAAATATCAGTTTATCTCGTAAAATATATTTA
ATCAATAAGAAAAGGGGTAAGTAGTATGTCTAAAATAGTAGGATCAGATCG
AGTTAAAAGAGGAATGGCTGAAATGCAAAAAGGCGGTGTCATTATGGACGT
CGTTAATGCAGAACAAGCTAAAATTGCTGAAGAAGCCGGAGCTGTTGCCGT
AATGGCATTAGAGCGTGTACCATCAGATATTCGTGCTGCTGCGGTGTTGC
ACGTATGG

10 Sequence 3891 step.1026e12.cons.ok ACTTTTTTATTAAACATTTTTAAAGTTATCTTTCATAATCATATGCTGTTT CGATAATGCCTTTAAGTTCACTAATTAGCGGTTCTTTTGGATTAGCAGTTG TACATTGATCTTCAAATGCTAATTCAGCCATTCTGTCTATAGTAGAGTGAA GAAGCTCTTCAGTTACGCCTTGTGATTTTAAATTCATATCAATACCAACTG AACATCCTAAATCATACACCGCATTAGCTAGAGCATCCACTAATTCTTCAG TTGTATTACCTTTGAGTCCTAAAAATTTTGCAATGTCAGCATAGTCAGTAT CTGCTCTAAAGAAATCATATTTAGGAAACAGTGCATGTTTTTGTGGATCTT TGGCATTATAGCGAATGACATGTGGTAATAAAATAGCATTTGTTCTGCCGT 20 GGGGAATACCATATTCACCACCAATTTTATGTGCGATAGAATGAGAATTC CTAAAAAAGCATTGGCAAATGCCATACCGGCCATTGTTGAAGCATTATGCA TTTTTTCTCGTGAGTGTTTGTCATTTTCTTGAACTGATGATTTTAGATAAT CAAAAGTTAACTTTATTGCTTGTAAGCCTTAAGCCTCTTGTATAATCTGAAG CCATGACAGAGCGTAAGATTCAATGGCATGTGTCAAAACATCCATTCCTG 25 TATCTGCGGCAACATCTTTAGGTACACTTAATACGAATTGTGGATCGACGA TAGCAATATCGGGAGTTAACGCATAATCTGCTAGTGGATACTTAACGTGTG TCTCGCTATCAGTAATTACTGCAAAAGGTGTCACTTCAGAACCAGTTCCTG ATGTCGTTGGTATACATATAAATTTTGCGTTTTTTAGGTTTGGTAATTTTAT AAGTACGTTTACGAATATCTAAGAACTTTTGTTTTTGCCCCAAAAAATGAAG 30 TTTCTGGATGCTCAAAGAACATCCATATTGCTTTGGCTGCATCCATTGCCG AACCGCCACCGAGTGCAATAATAGTATTAGGTTGGAAATTTATAAACATTT CTAACCCCTTATAGACTGTATGAGTTGATGGATTAGGTTCAACTTCGTTAA ACACTTTGATTTGTGGTTGGTTTTCTCGGCGTCTCAGCACTTGTTCAACTA TATCAGTATAACCAATATTAACCATTCCTGGATCACAAACTATCATTACAC 35 GTTCAACATTATCCATCTCTGTCAAATACATAACTGAATTTTCTTCAAAAT AAACTTTAGGTGGGAGTTTAAACCATTGCATATTATTACGACGTTTTGCTA TTGTTTTAATATTTAATAAGTCTACTGCGCTTACATTATGAGAAATAGAAT TTCTACCATATGAACCACAACCTAACGTGAGTGAAGGAATGAGTTCATTAT ACATATTTCCAATTCCTCCGACAGCAGAAGGTGTATTTACCAATACACGGC 40 AAGCTTTCATTTTTAGACCGAATTTTTGTTGTAATTGACTATCCTCGGTGT GAATTACAGCAGTGTGACCTAAACCACCAAATTTTAATATGTCTTCACAAA TTTGTAGTGCATGTCCTGTTGATTTTGCAGTTACCATTGCGAGTACAGGTG ATAATTTTTCACGTGATAAAGGATAATCTTTTCCAATTCCATCAATTTCTG CGACTAATAATTTTGTTTTTTCTGGAACACTAATTCCTGACAATTTCGCTA TATCTACAGCAGATTTACCAACTATATCAGGTTTAACTGCAGTTTTATCTT CATTCATGATGGCATCTTCTAATTGTTGTAGTTCATTTTTATTAACAAAAT ATGTTTGGTGTAATTTGAATTCTTTAACGACGTCAGTGTATACTTCTTTAT CAACAACCATGACTTGTTCAGAAGCACAAATCATACCATTATCAAAAGTTT TAGAACCAATGATATCATTAACAGCACGTTTGATATGAGCAGTTTTTTCAA 50 TATAAGTAGGAACATTACCTGGACCGACTCCTAATGCAGGTTTACCTGTCG AATATGCGGACTTTACCATTCCAGAGCCTCCAGTCGCTAGAACTAAAGCAA TATCTTTATGATTCATTAATTGTTTAGTTGCCTCAATTGATGGCACTTCTA TCCATTGAATACAATCTTTAGGAGCACCTGCTTTTGTTGCAGCTTCTAAAA TGACTTTAGCAGCATATTTTGATGATTGTTGTGCACTTGGATGAAATGCGA 55 AAATAATTGGATTACCTGTTTTAATAGCAATCATTGCTTTGAAAATAGTTG TAGATGTAGGGTTGGTCGTTGGTGTCACTCCACAAATCACGCCTATAGGTT CAGCTACATACGTTAATCCTTTTTGTTTATCTTCACCTATGATACCTACTG TTTTATTGTCTTTGATTGAATTCCATATGTACTCTGAGGCATATAAATTTT TGATAGCTTTGTCTTCATAAATACCTCTACCTGTTTCGTCGTAAGCTAGTT

TAGCTAAATGCATATGCTGATCAACAGCAGCCATGCTCATCTGATGTACAA TGTCATTAATCTCATGTTGTGATTTTTTAGATAGTTCTTTTAGAGCTTCTT ATTCATATGTATTTTTTTTAGTTACAGATAACATATACAACCACTCCTTAG ATATTGTGAAATAATTCACAAACATTATAGTACAGCTCTTTCCAAATTAAA AGAAAATACAGACTATTAAAGAGTCAATTGTGATGTTTATATGAACACATT TTTAACCTATATATTTAGTCGGGGTTGAGGTGTAAGACTTGATGCAATGGG AACAAGACGTATTTGGTAGTTAAAAAAATCTATTTTAAAAGAAGTAAATT TTAAAAAAATTATTGTAAGTATTCTTACTAAAAATAATGAGGGGTGTTGTA 10 ATGAAATTATCGTCTCACCCGACTAACGATGTTATCAGTTTATAAAATAAA GATAAAGAATAAGTGAAATTTATATTAATTATTTTGTTCAGTTGCAGTAAG AAGTTGTATCGCTTTGGGTAATACTTGAATCTCAATTGGTGTTTCTAAATT AATTTCGCCATCAATATCCACTTTCATACTAGGGTTTGTTGAGAGTGTGAT 15 GTGC

- Sequence 3892 step.1026f07.cons.ok 20 CTCCTTCTCTTGCAAAAGGCGCCCGTTCAAAAAATTGTGGAAACTCAGATT CATAAACTGACTGCGGACGTTTGATTTTCCAAGGTGCTCTACTGGTACTCT CAACACCACCTGCAATATATTGTTCCAGCACCACTTTGTACCATCCTAC AGGCTTGTATAACGGCTTCAAGACCTGAGCCACATTGACGATCAATTGTTA TACCAGGTATTTTAAAATCTAATCCCGCTTCAAGTAATGATTTTCTAGCTA 25 AATTCCCCCCATTACCTACCGTATTACCTAAAATGACGTCATCCAAAAGAG ATGATTCAGGTTCTAAATGCCTCAATCATCATCAACGCCACCATCATGATT AAAATATACTTTGGTCATAGTTGATACTCCTAACGTTTTTTAATGAATAAC TTAATTATATTTGAAACCTTTCGTGACACCAAATAATTTAAAGTTAATCAT TGAATACATGGCAACCTATAATTATTAAAAATTTTTTAGCAGTTACACAGCG 30 ATTTCATTATGGTTGCATTAGAAAAGCCTGTGACAAAAAAGTTGTCACAGG CATACTTAACTTGAAGTCAATCGATGACTGAATTAAATTGTTGATGTACAT CGCGCTTTTTTATACTTTATATGCATTGCAATGAAAAACGTTAAATTCCAT TTTAGCAATATTAGTGTAAGCCATATCTTCCATTGGTGGATTATGTAATCC AGCACGTATATCTCTATAGTACCGTTGAAGAGGTCTGCTCATTTCTAGACT CTTAGCTCCAACTATTCTCATAGCTAAATCAACGATTTCTATACCTTGGTT CATTACCACCACTTTACTTGCTGAGGTTTCATTCCATATTTGTGCATCCTC TGTATATGATTGATACCCTCTAGCTGTACTCCATAGAAAATGTCTTGCAGA AAGTAATAAACTTTCCATTTTCCCTAAATTTTGTTGCACTGTAGGTAAACT ATCAATCGTACCTGTAATACTATTAGGCTAACGGTTTCCCAATCGGAATAG
- ATCAATCGTACCTGTAATACTATTAGGCTAACGGTTTCCCAATCGGAATAG
 TCGATGGTATGGCGTCACCTTTTTCGTATATCCAACAAGATGTTATAACTG
 TATTTTCAGAAGGCCCATAGGCATTAACGTACATATCACAATGCTTAGAAA
 TATGTTGAACAAATGCTGGAGTACTTGGCGCACCTCCTGTAATCACTTTAG
 45 GAATATAGAAATGATGCATCACATTATATACCTGTAGTGGAATAGATGCGA
 TGGTGATATTTCTTGTGAAATTAACTTTTCTAATAAATCTGTATTGGTCC
 GCTCAACTGATGTTGCAATGACAAGCGGATATCCATTTAATAAACTAACAG
 TAGAAATCAGTTGCCGAAGCATCGAACACATAATTAGCGTACTGCAGATAG
 ACTTCATCATCGGATAAATTGAGTCTTTTTTTTTCCAAGCACATAACTAAATTT

50

GATGTATAAATATGATACATATCATCTTCCAAATTCCCTGCATATTCTATA
TTTAACCTTTTATTATTTTCAGTGTTATCAATATCTTCAATTTTAATTACT
GGTATATGTGAGGATATTGCTTTTCCATATGTGAGCACTGCTGCGACTTCA
GCGTCTTCAATAATAAATTCAATGCGTTTATCGGGATAAGTGACGTCAATA
55 GGTACATAAGAACCTCCAACTTTTAATACAGCAATCATACTAGCAACCATT
TCAAAACTTCGTTCAGTTAAAAGGGCTACACGTTCCCCTTTTTGAATGCCA
TTTTGTATCAATGTTTGAGCCATACTATTAGAATAATCATCAAGTTCTTGA
TACGTCATCGATTGTCCATTCATTTTAAGTGCTACATCATCTGCTTTCGCT
TTCATGACATCATGTAAAAGTTGCTGTATTGACTTATTTTTTTGGCAAGTCT

AATATATTACGTTGTTTCACTGATACTGCTTTAGGCTTTCCTGTTGTTCCA

AAAGAACAATCATTCACATGCTTGTCCAACCAAATTAATAAGTCATCATTT TCATCAATATCTTGAATTTTTAGGTTTTCGGTAGATATTACATGTTTAATA ATCATTTGAAGTTGTTCAGCAATATGATGAATGGTCTCTTGTTTATATAAA TCTGTATTATATTCAATATTGACGACATAGTCATCTTGATCTTCTTCAATA ATAAATGACAAATCAAATTTAGCTGTTGTTGACTGAGGTGGAATATGTGTC AATTGACTATGTCCAAAATTCGCATGATTTGTTTCATTATTTTGAAGTACG AGCATCACATCAAATAACGGATTATGTGAAGCATCTCTTTCATCAACAAGA TCATTGACTAAGCTTTCAAAAGGATATTCTTGATGTTCATATGCCCCTAGA CACATCTCTTCATCTCAGCCATCAATTGATCCCATGTCTTTTGATCATGT 10 GGTCGACCACGATATACAAGTGTATTAGCAAACATACCTAACATATTTTCA GTATCGCGATGAGTACGCGCACTGATTACACTACCAATAGCGATATCGTCC TGACGTGTATATTTGTGCAATAATACCATGATTGCACTAGCAAAGAACATA AAGTCTGTCACTTGATGTTGTTCTACATAAGATTTCAATTGCTGTTTGATT 15 GGTCTAGGATAATCCGTAGGCATATTTAATATTGGAACCTGATTTTCAAAT TGCTGTAACCAAAAGTGACGTTGTTTAGATAAGTCTCTGTGCACCATCCAC TCACTATAATCTTTATACTGAAGCTTAAGTTCAGGTAATGATTTATCTTGG TATAAAGCGTTCAAATCAGATAGTAAAATCGTGTTACTCATACCATCATTA ATACTATGATGAGTATCCATAAATAAATAATCTTGTTGTGGTCCATGTATA 20 TATTTAACTCGCATCTGACTTGGTTGTTCTAAATCAAACGGTTCCATAAAT GATTGAATAATATCTTGCTCGTTCGTTAGAGATGTCGTTACCTCTTCAAAA TCAGGCGAAACATGTGTCGCAATACGTTGTTTAACTTCATTGTCATCAATT ACATATTG

25

Sequence 3893 step.1026f10.cons.ok CTACGACAAAGGCACAACCTACTTTATCGACTCAAGTTAGTACAACTACTA . AAGCAAAGCAACTTTCAACGCCAACTACTTCTAAAACTGATAGCAGTAAAG CTTTAGTAAGTTTAGCATCTACAGAACGTAAAATAGATAAATACCAATCGA TGACTCAGTTAGAAAAAGAACCAACTGAAGGTGTAGATTGGAGAAAAGATA CAAAAAACACAGGGAATCAAGTACTCATTGTGGCTCCACATGGCGGAAGTA TTGAACAAGGTACAACAGAATTAACTAAAGCATTAGCAGATAAAGGTAATT ATGATTATTCATTTGAAGGTATTCGACCTAAAAATAACTCTGAATTAC ATGTGACGTCTACACATTATGATGATCCGACATTAAATCAAATGATTAAAA ACCGTACTGCAACTATTTCGATTCATGGCGCATCAGGTACTGAGGAGATTA TCTATCTTGGTGGGCCCCGTTCAGATTTAAGAAATGCTATAGAGAAGCAAC TTGTAGGACGTGGATTTACAGTTAAAGTTCCACCAGAGTATCTAGGTGGTC AAAATAATAAAAACTTCATTAATAAAGAAGACAATAACACTGGCGTTCAGT 40 TAGAATTAACGACTGCTTTAAGAAAAGCATTCTTTAAAAATGGAGATACTA GTACAAAAATCGTACCAATAAAGAAAATTGGACACCAACAATGGAAGCAT TTATTAATGCATTATATGAAGGTATCAATCAAACGTATTCATAAAAAATTT TTAATAACCCTTATCTCGTAATGCTTCAGCTATAGCATATCCCATTTTTCC TGATGAACGATTTGATACGTATCGAACAGGATCAATAACTTCAACTGTAGG CCCAGCTGTAACTAATGCGCGCTTTCCAGAAAAAGAGCTTTTGACAACATT CTTCTGTTGAGTAAAAATTTATTAATAACAGATAGGATTTGCATGGGTTC TTCCATTCGCCCTTTTGCTACATAACCACATGCTAAATAGCCACTACCAGG TTCAATAAATAATATCCGTCTTGACTTAGCACTTTCATATTATGTTTAGT ACGTGGATTGTTATACATATTTACATTCATTGCGGGTGCAACGAATTTTGG 50 TGTTGTTGTAGCAAGTAATGTAGAAGTAATTAAATCATCAGCAATTCCAAC ACTTAATTTTGCGATAGTATTAGCAGTTGCTGGCGCGACTATAATCGCATC TGCCCAGTCTCCTAATGATACATGTTGAATCTCTTCAGGATTTTCTTCTTT AAATGTATTTGTGTAAACAGGATTTCTACTGATTGCTTGAAAAGCTAGCGG AGTAACAAACTCTTGAGCATGATCAGATAGCATAACTCTTACATCATAGCC GGATTGTATTAATTTACTTGTTAAATCAATTGCTTTATATGCTGCGATACC GCCTGTAACAGCTAATAAAATATGTTTCATTATTTTATATTCTCCCTTAATA CTTTATCAATACGCCTAAATTAGAAATGGAACGGAATAATTTAGTTATGTG TTATCTATTAAATATCAAATTTAAAGGCAACTTTGGCTAAGCAAAAGCATA TCCCTCGTAAAAAGAGAGCGGAATAGAATTCATTATCCCACCCTCTCGCAA